

**PROPUESTA DE UNA ESTRATEGIA DE MUSICOTERAPIA MEDIADA POR
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA
MODERAR LOS NIVELES DE ESTRÉS ESCOLAR DE GRADO DÉCIMO Y ONCE EN
EL COLEGIO LA NUEVA ESTANCIA LTDA.**

Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

Licenciatura en Diseño

Tecnológico Bogotá D.C.

2023

**PROPUESTA DE UNA ESTRATEGIA DE MUSICOTERAPIA MEDIADA POR
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA
MODERAR LOS NIVELES DE ESTRÉS ESCOLAR DE GRADO DÉCIMO Y ONCE EN
EL COLEGIO LA NUEVA ESTANCIA LTDA.**

Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciada en Diseño Tecnológico

Asesor:

Diego Armando Rincón Caballero

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Tecnología

Licenciatura en Diseño

Tecnológico Bogotá D.C.

2023

Aceptación

Firma del Asesor jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Dedicatoria

Principalmente dedico este logro con el más grande cariño, amor y honor a mi padre Gustavo Alfonso Alarcón González, quien siempre quiso que yo fuera una gran profesional, quien siempre me acompañó en el proceso de entrar a la universidad y de sacar mis responsabilidades académicas adelante y hasta el momento en el que la vida dispuso que estuviera en mi camino, siendo él mi más grande inspiración para terminar mis estudios universitarios. De igual manera a mi madre Myriam Bohórquez, quien ha sido mi motor y modelo para seguir durante tantos años de esfuerzo y trabajo exhaustivo, además de que siempre me motivó a seguir adelante con su apoyo incondicional durante la carrera, ya que gracias a su acompañamiento y bendición he alcanzado muchos de mis logros.

También a mis hermanos Henry, Leonardo y Milena, quienes me acompañaron durante todo este proceso formativo con sus palabras de motivación. A mi novio, quien me ayudo en este último proceso con su apoyo incondicional. Y, por último, a todos mis compañeros y amigos de la carrera quienes, sin esperar nada a cambio, me aportaron con sus conocimientos en todo este camino dentro de la universidad.

Con cariño Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez

Agradecimientos

Inicialmente, agradezco a la vida por haberme dado la oportunidad de entrar a la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, la mejor institución de estudios superiores en donde se forman maestros y maestras de calidad a nivel nacional. Gracias infinitas a todos los docentes de la Licenciatura en Diseño Tecnológico por todo lo aportado durante este proceso de formación, por cada aprendizaje, enseñanza, consejo, palabras de motivación y experiencias compartidas a lo largo de todos estos años. De igual manera a todos los compañeros y compañeras que hicieron parte de todo este proceso, tanto en lo académico como en lo personal, gracias por todo su apoyo, consejo, sonrisas y cada gesto de cariño.

Así mismo, al Colegio La Nueva Estancia LTDA por haberme dado la oportunidad de aplicar lo correspondiente de la investigación en sus aulas de clase, por confiar en mí y por su apoyo en todo el momento del trabajo de grado; a las profesoras Viterminia, Marisol y Sandra por permitirme compartir con los estudiantes este proyecto y que hicieron que los conocimientos dados desde diferentes asignaturas forjarán este trabajo investigativo. Igualmente, agradezco profundamente a mi asesor Diego Armando Rincón Caballero por su exigencia y compromiso en este trabajo de grado, porque con mucha responsabilidad y disposición confió en mí para sacar adelante esta investigación.

Finalmente, gracias por el apoyo y el cariño de toda mi familia y mis amigos, los cuales siempre confiaron en que esta meta se alcanzaría, además por la culminación de este proceso.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	10
2.	PROBLEMA	12
3.	OBJETIVOS	22
3.1	OBJETIVO GENERAL	22
3.1.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4.	ANTECEDENTES	23
4.1	ESTRÉS ESCOLAR	23
4.1.1	<i>Investigaciones en el contexto internacional</i>	23
4.1.2	<i>Investigaciones en el contexto latinoamericano</i>	32
4.1.3	<i>Investigaciones en contextos nacionales</i>	34
4.1.4	<i>Investigaciones en contextos regionales</i>	36
4.2	MUSICOTERAPIA	38
4.2.1	<i>Investigaciones en el contexto internacional</i>	38
4.2.2	<i>Investigaciones en el contexto latinoamericano</i>	41
4.2.3	<i>Investigaciones en el contexto nacional</i>	42
4.2.4	<i>Investigaciones en el contexto regional</i>	43
4.3	PODCAST, RADIO ESCOLAR Y TIC DENTRO DEL AULA	45
4.3.1	<i>Investigaciones en el contexto internacional</i>	45
4.3.2	<i>Investigaciones en el contexto latinoamericano</i>	50
4.3.3	<i>Investigaciones en el contexto nacional</i>	51
4.3.4	<i>Investigaciones en el contexto regional</i>	52
5.	JUSTIFICACIÓN	54
6.	MARCO TEÓRICO	58
6.1	APROXIMACIÓN AL ESTRÉS EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL INDIVIDUO	58
6.1.1	<i>La homeostasis</i>	58
6.1.2	<i>Situaciones de la vida cotidiana como causantes de estrés</i>	59
6.1.3	<i>Enfoque del estrés basado en el estímulo</i>	60
6.1.4	<i>La interacción entre situaciones sociales y el estrés</i>	62
6.2	PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS EN ESCENARIOS ESCOLARES Y TECNOLÓGICOS	63
6.2.1	<i>El conductismo en la educación</i>	63
6.2.2	<i>Cognitivismo en escenarios académicos</i>	65
6.2.3	<i>Paradigma constructivista en el enfoque hacia la pedagogía</i>	66
6.3	APORTES DE LA TECNOLOGÍA A LA EDUCACIÓN	67
6.3.1	<i>Enfoque conectivista en la escuela</i>	67
6.3.2	<i>Teoría de la complejidad</i>	69
6.3.3	<i>Teoría General de Sistemas</i>	70
6.3.4	<i>Teoría de la información</i>	71
6.4	MUSICOTERAPIA COMO CAMBIANTE DEL ESTADO DE ÁNIMO	74
6.4.1	<i>Teoría del ethos</i>	75
6.4.2	<i>La musicoterapia desde un enfoque científico</i>	75
6.4.3	<i>La música como representación de emociones</i>	76
6.4.4	<i>Principio fundamental de la musicoterapia</i>	76
7	METODOLOGÍA	79

7.1	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	79
7.1.1	<i>Estudio de caso</i>	81
7.2	FASES ESTUDIO DE CASO	83
8	DISEÑO METODOLÓGICO	86
8.1	POBLACIÓN	89
8.2	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	90
8.2.1	<i>Test</i>	90
8.2.2	<i>Test Percepción Estudiantes</i>	92
8.2.3	<i>Entrevista</i>	98
9	RESULTADOS	107
9.1	ENTREVISTAS A DOCENTES	107
9.2	TEST SISCO PARA EL ESTUDIO DEL ESTRÉS ACADÉMICO	112
10	TRIANGULACIÓN	124
10.1	TRIANGULACIÓN DIMENSIÓN ESTRESORA	125
10.1.1	<i>Participación en clase.</i>	126
10.1.2	<i>Trabajos en clase</i>	127
10.1.3	<i>Trabajos extraescolares – Sobrecarga de tareas</i>	127
10.1.4	<i>Nivel de exigencia</i>	129
10.1.5	<i>Tipos de trabajos</i>	131
10.1.6	<i>Tiempo limitado de trabajos</i>	132
10.1.7	<i>Forma de evaluación</i>	134
10.2	CLASES MAGISTRALES	136
10.2.1	<i>Entendimiento de temáticas</i>	136
10.3	CLASES MONÓTONAS	139
10.3.1	<i>Claridad en los trabajos</i>	141
10.4	PERSONALIDAD / ACTITUD DE LOS DOCENTES	143
10.4.1	<i>Carácter docente</i>	143
10.5	PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA DE MUSICOTERAPIA MEDIADA POR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA LA MODERAR LOS NIVELES DE ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE GRADO DÉCIMO Y ONCE DEL COLEGIO LA NUEVA ESTANCIA LTDA.	145
11	DISCUSIÓN	154
12	CONCLUSIÓN	163
13	REFERENCIAS	166
14	ANEXOS	176

TABLAS

TABLA 1. Clasificación de AVE de Héller	61
TABLA 2. Clasificación de AVE de Fernández Ballesteros	61
TABLA 3. Fases del diseño metodológico	86
TABLA 4. Categorías de análisis	99
TABLA 5. Dimensión estresora	126
TABLA 6. Participación en clase	126
TABLA 7. Trabajos extraescolares – sobrecarga de tareas	129
TABLA 8. Nivel de exigencia	130
TABLA 9. Tipos de trabajo	132
TABLA 10. Tiempo limitado de trabajos	133
TABLA 11. Forma de evaluación	135
TABLA 11. Entendimiento de temáticas	138
TABLA 12: Clases monótonas	140
TABLA 13: Claridad en los trabajos	142
TABLA 14: Carácter docente	144

FIGURAS

FIGURA 1. Modelo de Shannon – Weaver	71
FIGURA 2. Modelo estático ambiente Melodías Para Mente	87
FIGURA 3. Modelo dinámico ambiente Melodías Para Mente	87
FIGURA 4. ¿Cuál es su género?	92
FIGURA 5. ¿A qué localidad pertenece?	93
FIGURA 6. ¿Cuál es su edad actual?	93
FIGURA 7. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido últimamente en su ámbito familiar?	94
FIGURA 8. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido últimamente dentro del colegio?	94
FIGURA 9. ¿En cuál materia considera que siente más estrés?	95
FIGURA 10. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido dentro del aula de tecnología e informática?	96
FIGURA 11. ¿Cómo considera su relación con el/la docente encargado(a) de la materia?	97
FIGURA 12. ¿Con qué finalidad se utiliza la música?	97
FIGURA 13. Frecuencia general COLNES	113
FIGURA 14. Frecuencia dimensión estresora	114
FIGURA 15. Frecuencia dimensión síntomas	117
FIGURA 16. Frecuencia dimensión afrontamiento	121

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado nace desde la Universidad Pedagógica Nacional con el fin de moderar las cargas estresoras que se producen en el aula de clase tanto por los estudiantes como por los docentes, por medio de la implementación de un proyecto que tiene como base la musicoterapia. El proyecto es desarrollado principalmente en el Colegio Nueva Estancia LTDA, en los grados décimo y undécimo, es por ello que el proyecto centra su atención en identificar las principales causas de estrés en el alumnado y proporcionar una herramienta que permita disminuir las presiones como el estrés, el cual es la principal causa de ansiedad y depresión en los jóvenes que cursan décimo y undécimo.

Como punto de partida se indagan las causas del estrés en los estudiantes y para esta parte se utilizan dos métodos de recolección de información, los cuales consisten en la aplicación de un test que genera información acerca de la causa en cada uno de los estudiantes y si hay factores en general que desencadenan este tipo de estrés en la comunidad educativa; en una segunda instancia se aplicaron entrevistas a los docentes donde se buscó explorar qué percepción tienen sobre el estrés en los estudiantes y si este factor es directamente proporcional al estrés que manejan los alumnos en las aulas de clase.

Los resultados obtenidos dentro de los cuestionarios realizados a los estudiantes y la entrevista a los docentes, permitió comparar diferentes puntos de vista sobre el estrés, siendo este en algunas ocasiones, un estrés bidireccional. Sin embargo, entre los causantes más fuertes de estrés en los alumnos se pudo encontrar la sobrecarga académica, la realización de exámenes y la poca claridad que se tiene cuando se van a realizar trabajos, generando así migraña, desgano escolar y sentimiento de depresión o tristeza.

Es por ello que, con la realización de la propuesta, los estudiantes encontrarán en ella una herramienta para disipar los momentos de alto estrés, fomentarán una mejor relación entre sus pares y los docentes, permitiendo así la creación de nuevos ambientes para el aprendizaje y la enseñanza por medio de futuras aplicaciones. De igual manera, se deja la posibilidad abierta de seguir indagando según las necesidades pedagógicas de cada curso para seguir dando continuidad a la propuesta dentro de la institución educativa.

Por ende, durante el estudio se desarrolla con un enfoque cualitativo para abordar a la pregunta de investigación. Es por ello, que se utilizó el método del estudio de caso para la elaboración de la estructura del documento, empezando con las intervenciones realizadas con los estudiantes de grado décimo y once para conocer la percepción del estrés frente del área de tecnología y diferentes asignaturas, en el cual se obtuvo una guía para el desarrollo de la pregunta de investigación y el planteamiento de los objetivos.

Una vez se establecen los elementos iniciales, se continuó con la búsqueda de antecedentes para la comprensión del tema investigado; seguido a ello, se justificó el porqué de la problemática planteada con anterioridad lo cual dio paso a la indagación del marco teórico, el cual, permitió conocer diferentes perspectivas y concepciones de una variedad de autores que más adelante con el grupo estudiado; de igual manera, se expone la metodología del estudio, incluyendo así el enfoque de la investigación, las fases del estudio de caso y el diseño metodológico. Por último, se presentan los resultados, la triangulación de los resultados, la propuesta planteada de musicoterapia, la discusión y las conclusiones, destacando así lo más relevante dentro de la investigación, contribuyendo desde la música al área de Tecnología e Informática para la moderación del estrés escolar y, mejorando así mismo, el rendimiento académico de la Educación Media en el Colegio La Nueva Estancia LTDA.

2. PROBLEMA

Durante la adolescencia se presentan muchos cambios donde los individuos pasan de una etapa a otra, de un periodo infantil a uno más adulto, el cual genera cambios en el comportamiento, pensamientos y entre otros, además, en años anteriores, situaciones que parecían entretenidas, suelen pasar a un segundo plano debido a que aquellos eventos dejan de parecerles divertidos y empiezan a tomar importancia otro tipo de circunstancias por llegar a la etapa adolescente (Oliva, 2007 citada por Rovira, 2020). Para autores como Oliva (2007), existen varias circunstancias siendo la primera denominada como las conductas de riesgo; la segunda nombrada como los conflictos con los padres; y la tercera, la inestabilidad emocional, ocasionando que las emociones y percepciones del estudiantado desemboquen en estrés y posiblemente tenga incidencia en el rendimiento escolar.

A nivel mundial, es un tema que muchos autores han estudiado, pero son reducidos los referentes en el ámbito educacional. Mora & Pérez (2017) afirman que el estrés es la fuente de diferentes problemas, comportamientos y trastornos, siendo estos riesgos potencialmente altos en los adolescentes y de los que se enfrentan día a día sobre lo que es necesario intervenir, ya sea a través el diálogo con los estudiantes, padres de familia, psicólogos, entre otros.

Uno de los primeros causantes del estrés es la familia, debido a que, cuando el estudiante tiene mucha carga académica, los padres en la mayoría de casos no se preocupan por lo que esté sintiendo su hijo/a, sino que recargan al adolescente con más responsabilidades dentro de la casa, sin llegar a brindar un apoyo moral o emocional por el esfuerzo que haga el alumno en aras cursar y aprobar el año académico de la manera adecuada, lo que lleva a que se puedan sentir ignorados, y a guardarse sus sentimientos y pensamientos (García-Ros et al., 2015).

Debido a esta presión, lleva a que los estudiantes busquen otras alternativas de distracción, basada en el internet, por ende, según Martínez (2019), existen unos criterios de diagnóstico a la adicción al internet como lo son: la disminución de la actividad física, el descuido de la salud, la poca capacidad de socializar con otras personas, problemas respecto a la familia y amigos, rechazo a dedicar tiempo extra en actividades fuera de la red, cambios de humor y una de las más importantes para este estudio es, problemas en el trabajo y las obligaciones personales,

produciendo un descuido en los deberes académicos, entrega de trabajos, preparación para evaluaciones, entre otros, por permanecer una gran cantidad de tiempo conectado a Internet.

Estas situaciones presentes en la escuela y en el hogar llevan a que, desde los once años, el 34% de niños y el 25% de niñas se sientan agobiados por el exceso de tareas para realizar en la casa. Es así como España es el noveno país de una lista de 42 territorios de la Unión Europea (UE); y de Norteamérica, en la cual superan la media donde se fija en un 24% para los adolescentes y un 22% para las adolescentes.

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), realizó una serie de entrevistas entre los años 2013 y 2014, en las cuales detectó que desde los 13 años en la que comienza la etapa de la pubertad, la situación cambia, debido a que las adolescentes muestran más preocupación; así lo afirma el 55% de las alumnas y el 53% de los alumnos, es decir, casi 20 puntos porcentuales por encima de la media. Por tanto, España se convierte en el cuarto país del ranking, superado por Malta, Macedonia y Eslovenia.

En el estudio realizado por la OMS, se encuentra el exceso de deberes escolares, la alta exigencia en el desempeño, la dificultad en realizar una actividad, el tiempo que se tiene para analizar y desarrollar una tarea. De igual manera, como lo menciona Demarini (2017), el hecho de poner más deberes; en vez de implicar un mayor nivel educativo, genera una tensión familiar, ansiedad e irritabilidad y esto como consecuencia conduce al desapego del estudiante hacia todo lo que tenga que ver con la escuela. Para afrontar esta situación, es esencial el apoyo de la familia en la respuesta a dudas, la orientación sobre la búsqueda de información y el acompañamiento del proceso de aprendizaje, como aporte al mejoramiento de la educación y la prevención del estrés (Pérez, 2014).

De igual manera, la educación secundaria, en este caso en Latinoamérica, es provocadora de estrés, en el cual uno de los factores más importantes dentro de la escuela es la competitividad, debido que al ser un número grande de alumnos dentro del aula, existen un marco de competitividad en relación al desempeño académico, llevando al estudiante a que piense en *ser uno de los mejores* para poder conseguir las metas y objetivos personales y ser exitoso en lo que se proponga, dejando aparte el estado emocional y dándole más importancia a la adquisición de conocimientos (Ramírez, 2015; Martínez & Serpa, 2016). Simultáneamente, los alumnos están sometidos a continuas exigencias académicas, representadas en múltiples trabajos, evaluaciones,

actividades escolares y realización de trabajos manifestándose directamente con frustraciones y desilusiones, debido a, como se ha estado mencionando, a las presiones ejercidas por los familiares y comunidad educativa, hasta cierto punto de provocar estrés.

En 2008, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, realizó una encuesta a alumnos de secundaria donde se obtuvo resultados, en el que el mayor obstáculo de los estudiantes fue el estrés académico, de los 97 participantes, el 70% informó que el estrés académico es el mayor impedimento para mantener un buen ambiente y clima escolar (Ramírez, 2015).

Según lo menciona Sierra (2015), los diferentes estresores durante esta etapa incluyen los cambios de relación entre padres e hijos, el ambiente académico y las relaciones con sus iguales, siendo éste un gran impacto en el desempeño académico y proceso de aprendizaje del estudiante, además de generar presión por parte de los padres para obtener buenas notas y cumplir con sus expectativas.

Zakari et al. (2011) citado por Meylan et al, (2015) destacan que el estrés escolar es un predictor significativo y positivo al agotamiento escolar, mencionando que a un mayor nivel de estrés relacionado con la escuela, se puede encontrar un alto nivel de agotamiento escolar. Así mismo, los autores aclaran que puede haber diferentes tipos de estrés escolar; está el estrés relacionado con el éxito académico y la educación futura, el cual influye el sentimiento de insuficiencia; mientras que está el estrés que se relaciona con la cantidad de trabajos escolares, en el cual se presenta un factor de riesgo importante que conlleva al agotamiento entre los estudiantes.

De este modo, durante la adolescencia aparecen también otras situaciones relacionadas con el estrés y el afrontamiento de ellas, como lo son, la adquisición de la autonomía funcional, los desafíos académicos, la aparición de nuevas situaciones sociales y decisiones relacionadas al futuro académico y profesional (Sierra et al., 2015), aspectos que dan cuenta de un marco de vulnerabilidad ante la ansiedad y el estrés, llegando a prolongarse en su etapa adulta.

De igual manera, existe otro causante de estrés escolar que surge por el aumento de tiempo de conectividad y el acceso a diferentes dispositivos, por ejemplo, Berner y Santander (2013) quienes hablan de que existen dos formas de ser adictos a Internet; la primera es ser una persona que pasa mucho tiempo en internet sin importar lo que se esté realizando dentro de él; y la segunda es ver el internet como un medio de ayuda a satisfacer otras necesidades como la adicción a los

juegos, redes sociales, entre otros. Adicionalmente, se crea una dependencia del estudiante sobre las relaciones sociales, a la sobrecarga de información, los juegos, y en algunas ocasiones, la adicción ciber-sexual.

En los últimos años, se ha venido presentando de manera considerable adicciones al internet como lo mencionan Sierra (2015) y Martínez (2019); particularmente en países como Chile, se ha demostrado a través de un estudio el cual se realizó por el Servicio Nacional de Menores (SENAME), que de una muestra de 706 estudiantes de educación media en Arica, un 20% de los adolescentes ha sido victimizado por vía electrónica, 14,7% ha recibido cyberbullying y un 11% ha sido acosado sexualmente.

Del mismo modo, en otro estudio realizado por Nagel, Salas y Trautmann (2016) relacionado con el uso y hábitos de 400 alumnos de educación media en Chile durante el año de 2015, se presentó que el principal uso de Internet es debido a la interacción de las redes sociales y también en relación a que Chile es líder en la región en uso de juegos online y con mayor crecimiento en el uso de WhatsApp. Estas condiciones tecnológicas provocan bastantes riesgos; entre estos se encuentran la disminución del rendimiento académico, el abandono escolar, problemas de atención e impulsividad y aumento de interacciones agresivas, ocasionando que se afecte de manera directa el rendimiento académico, debido a que, por causa estrés en los estudiantes, provoca la falta de atención para realizar las actividades como lo son tareas, exámenes, talleres, entre otros que desarrollan los alumnos.

De igual manera en México, se realizó un estudio sobre los trastornos de la adicción al Internet, cuyos resultados mostraron que más del 50% de la muestra analizada presentó un exceso en el tiempo de uso de internet (Hernández, Iglesias y Medina, 2016; Méndez y otros, 2018 citados por Pinargote-baque, 2020)

Además de los cambios sociales y psicológicos, Martínez (2019) menciona que también pueden generarse cambios físicos como los trastornos del sueño, cansancio excesivo, sensación de debilidad, mala alimentación, problemas de visión, dolores de cabeza, cuello y espalda, sedentarismo, entre otros, el cual provoca que el estudiante no rinda lo suficiente dentro de sus actividades escolares, debido a que, con el paso del tiempo, estos trastornos se conviertan en una enfermedad de base si no se cuidan desde edades tempranas. Cabe destacar que, según lo afirma Ramírez (2015), el estrés académico es acumulativo, causando afectaciones como la gastritis,

colitis nerviosa, úlceras y en casos crónicos, la fatiga permanente y la depresión. Es por ello que, según Tapia (2020), el ámbito educativo es el principal generador de estrés en donde los estudiantes presentan mayores consecuencias en su diario vivir.

La respuesta al estrés va desde las reacciones físicas como lo son el sudor frío, dolor de estómago; emocionales como los miedos o las preocupaciones; hasta las conductuales representadas en actitudes negativas o defensivas (Fimian, Fastenau, Tashner & Cross, 1989 citados por Sierra, 2015), afectando al bienestar de los adolescentes al momento de relacionarse fuertemente con problemas de adaptación.

En el caso de los estudiantes de grado décimo y once de Educación Media, quienes además de estar pendientes de los compromisos escolares propuestos en sus instituciones, se ven abocados a cumplir con las acciones que tienen en los programas técnicos o tecnológicos que se vinculan a otras instituciones de manera externa (OECD, 2016). Esto los lleva a estar pendientes no solo de las notas y exámenes, sino que también el estar preparándose para el examen de estado Prueba Saber 11 realizando, lo que en Colombia se denomina un Pre – ICFES.

De igual manera, esto conlleva a que los estudiantes tengan que realizar un esfuerzo de más en las horas de la noche realizando trabajos y tareas para los días siguientes, y de paso a estar agotados y no poder prestar la atención adecuada a sus clases, a padecer cuadros de ansiedad, de depresión o de enfermedades crónicas, afectando así su rendimiento académico (Chiquillo, Amaya & Curriel, 2016; Toribio & Franco, 2016).

Otro factor a tener en cuenta es la carga personal, dado que los estudiantes de grado décimo y once están en una etapa de la vida que implica la búsqueda de su lugar, su identidad, expresión y reconocimiento hacia los demás, su estabilidad emocional y su independencia familiar, a pesar de que se necesita a la familia al lado apoyando en cada uno de sus momentos; etapa que por los compromisos académicos, se ve afectada al descuidarse aspectos como la salud mental, el manejo de emociones, así como el desarrollo de actividades sociales y recreativas (Vinaccia, Quiceno y Moreno, 2007), puesto que por el poco tiempo que pueda llegar a disponer, lleva a estados como el no sentirse bien consigo mismo, al desánimo por participar en clase o la poca atención a las actividades, lo que hace de la escuela un espacio, en cierta medida, ajeno a las necesidades del estudiante.

Además, la preocupación de los estudiantes por ingresar o no a la universidad y cuál será el camino para tomar después de egresar del colegio (Satchimo, Nieves y Grau, 2013), se ve incrementada si no se cuenta con el apoyo económico de los padres para acceder a la educación superior y proyectar su vida laboral, llevándolos a necesitar apoyo financiero o trabajar para pagar su estudio y así continuar con el proyecto de vida; o si no se cuenta con la aceptación de la familia o de personas cercanas sobre la carrera escogida, lo anterior puede generar cierta inseguridad frente a la capacidad de afrontar nuevos retos académicos.

Específicamente en Bogotá y/o Cundinamarca se encuentran muy pocos estudios realizados sobre el estrés escolar abordado desde el contexto que se desea plantear en la presente investigación, siendo éste, grado décimo y once; debido a que la mayoría de las investigaciones se realizan en Instituciones de Educación Superior (IES). Sin embargo, Díaz y Gómez (2007) realizaron una investigación en la cual se demostró que los estudiantes presentan estrés escolar dentro del aula y que en relación a ello, no se sienten bien, no rinden adecuadamente en clase, consecuente de la disminución de comunicación con sus padres por miedo al castigo lo cual hace que el estudio se vuelva complicado, al no sentirse capacitado frente a la percepción de los demás.

Esta presión social y personal lleva a falta de concentración, conflicto con otros compañeros, desmotivación de participar en clase; a afectaciones de salud como dolores de cabeza, insomnio, trastornos metabólicos y hormonales; a problemáticas emocionales como estados de ansiedad, depresión, tristeza, baja autoestima, irritabilidad o enojo, dificultades en relación con otros y aceptarse a sí mismos. En lo académico, se produce el bajo rendimiento, el desborde por obligaciones, las distracciones, o de sensaciones de exclusión del trabajo en grupo; de temor frente a la presentación de pruebas y/o exámenes; de incapacidad en la apropiación de los contenidos vistos en clase y de reducción en la capacidad creativa. Estas afectaciones en lo social, en lo personal y en lo académico van en detrimento del buen estado físico y mental, lo que causa inconformidad, nerviosismo y desequilibrio del aprendizaje (Díaz y Gómez, 2007).

De hecho, de las anteriores problemáticas, en Colombia existieron otros factores que afectaron a los estudiantes en sus quehaceres escolares. Debido a la crisis sanitaria por el SARS-CoV-2 (COVID – 19), ha llevado a que; primero, hubiera un miedo por salir a otros espacios, como lo son, centros de alta concurrencia, por miedo a contagiarse y contagiar a los familiares cercanos y/o vulnerables; y segundo, en cuanto a no poder asistir a los colegios, muchos estudiantes

presentaron estrés puesto que, todo se manejó desde una modalidad virtual, apoyo remoto a la presencialidad y modalidad mixta, tanto las clases como el manejo de las relaciones con los otros compañeros de aula.

Es por ello, que en una encuesta realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) durante el año 2020 llamada Encuesta Pulso Social, muestra que la población entre 10 a 24 años presentan un porcentaje del 41,2% sobre el hecho de haber tenido preocupación o nerviosismo, seguido de cansancio con un 18,6% e irritabilidad con un 10,3%, siendo esta población la más afectada durante el periodo de pandemia.

Es por ello que, dentro de la problemática planteada se encuentran diferentes síntomas que son visibles de identificar, entre ellos se encuentran los cambios físicos, los cuales se refieren a trastornos de sueños, cansancio, mala alimentación, problemas de visión, dolores de cabeza, entre otros. De igual manera, se presentan casos de ansiedad, depresión, baja autoestima, problemas de atención e impulsividad.

De lo anterior, se aplicó una encuesta para el diagnóstico del estrés escolar realizada a estudiantes de dos instituciones educativas, las cuales son: Institución Educativa Las Villas y Colegio Técnico Guillermo Cano Isaza, en grados decimo y once en edades entre 17 a 19 años. Por ende, se pudo encontrar que entre las materias que les genera tensión y estrés son: matemáticas, química, física, inglés y la articulación con el SENA; de igual forma, del total de los participantes el 35.7% se sienten estresados dentro del colegio, siendo el rango más alto de los encuestados, teniendo en cuenta, que se preguntó sobre *¿qué tan estresados se han sentido dentro del aula de Tecnología o de Informática?*, el cual el 60.7% dijo no sentirse estresados, con esto se puede deducir: el estrés dentro del colegio es ocasionado por materias con una carga académica alta.

De igual manera, son pocos los espacios ofrecidos por las instituciones educativas para el manejo del estrés, con relación a que, se considera más como una preocupación individual y no como una preocupación pública, además, los tratamientos son exclusivamente para la persona que los busca siendo la única oportunidad dada a los estudiantes. Se aportan alternativas desde el yoga, las caminatas o el ejercicio y la búsqueda de herramientas digitales o estrategias a la medida del alcance de cada alumno (Malmberg & Urbas, 2019), una de las pocas alternativas dentro de los colegios son los programas de orientación escolar.

Teniendo en cuenta el pilotaje realizado en las dos instituciones educativas mencionadas, se procede a implementar en el Colegio La Nueva Estancia LTDA el diagnóstico con los estudiantes de grado decimo y once, en el que se obtuvieron 50 respuestas en total y 47 respuestas en donde los estudiantes afirmaban responder el cuestionario voluntariamente.

En este caso, se puede evidenciar que el 44% (22) de los encuestados son mujeres y el 56% (28) son hombres. Así mismo se evidenció que el 94% (47) de ellos viven en la localidad de Ciudad Bolívar, y que al igual que el pilotaje, el rango de edad de ellos está entre los 14 y 17 años con un porcentaje del 92 %, es decir, 46 alumnos están en ese rango de edad, mientras que el 8% de ellos, es decir, 4 estudiantes tienen entre 17 a 19 años.

En un primer encuentro con la encuesta, se tiene las condiciones estresoras en donde se le pregunta al estudiante aquellas situaciones que lo pueden afectar ya sea dentro de su ámbito familiar o del aula de clase, es por ello que, al preguntarle a los estudiantes sobre qué tan estresado se siente en su ámbito familiar, se obtiene que, su familia no es un causante de estrés.

Aun así cuando se le pregunta sobre qué tan estresado se ha sentido en el colegio, la encuesta bota los siguientes resultados, dado por entendido que, a pesar de que la familia no es un causante de estrés, el ámbito escolar si, debido a que, a pesar de que se mantiene en un nivel neutral con el ítem 3, el cual corresponde a que algunas veces presentan estrés por esta situación, se tiene un aumento en los ítems 4 y 5, en el que coincide a unos apartados de casi siempre y siempre; sin embargo, de que en los ítems 1 y 2, que son aquellos que indican casi nunca y nunca, se obtienen pocos valores.

Sin embargo, en esta encuesta, al igual que la anterior, cuando se les pregunta a los estudiantes cuáles son las asignaturas en las que sienten estrés constante, lidera las matemáticas con un 70%, seguido a ello, se puede evidenciar Física con un 52%, Química con un 30%, Filosofía con un 14%, inglés con un 16%, y, Artes y Danzas con un 12%.

También se puede corroborar que al igual que con el pilotaje realizado anteriormente, Tecnología e informática no genera estrés en el estudiante, debido a que su relación con el docente es buena, teniendo una puntuación de 44% (22) en el ítem 4, considerando que en una escala de 1 a 5 la relación con el profesor.

Del mismo modo, los estudiantes dicen no haber sentido estrés dentro del aula de tecnología, debido a que, en una escala de 1 a 5, el 52% de los alumnos afirmaron estar en el ítem 1, el cual corresponde que nunca han sentido estrés durante el desarrollo de las clases.

En ese orden de ideas, dentro del mismo cuestionario se les preguntó a los estudiantes si habían tenido alguna experiencia con música dentro del aula de clase, en donde, la mayoría dijeron haber tenido tal experiencia con las materias de inglés, Química, Informática, Música, Artes y Danzas. De igual manera, los estudiantes tuvieron la oportunidad de expresar la finalidad con las que ellos creían que los profesores realizaban estas actividades con música, en donde predominó: la generación de un ambiente propicio de aprendizaje con un 51.1%, el aumento de la creatividad con un 37.8%, el aumento de la concentración en una actividad en general con un 35.6%, y, el fomento de la imaginación junto con el aprendizaje de nuevas temáticas con un 24.4%.

Por consiguiente, la presente investigación busca brindar un espacio a los estudiantes de grado décimo y once, el cual se enfoca más hacia la aplicación de una estrategia dedicada al manejo y moderación de los niveles de estrés para que, primero, los alumnos sepan cómo desenvolverse y manejar el estrés de una manera apropiada además de que el rendimiento académico no se vea afectado por esto; y segundo, que en un futuro, los individuos cuando ya estén en diferentes ámbitos académicos o laborales, tengan las herramientas necesarias para el manejo del estrés.

Desde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se realiza la búsqueda de alternativas que aporten a la moderación del estrés escolar; tecnologías que permiten la convergencia de diversos contenidos que se vuelven fundamentales en la socialización del individuo (Barbeito y Perona, 2018), los cuales forman cada vez más parte de la cotidianidad en la escuela y en el hogar. Entre estos contenidos está el audio, que dan acceso permanente a temas de interés general o educativo, con enorme potencial para el aprendizaje de niños, jóvenes, adultos o la tercera edad (Melgarejo & Rodríguez, 2013), que da entrada a una cultura audiovisual e informática como parte de un aprendizaje multisensorial (Area, 2009), como por ejemplo, el podcast, la realidad aumentada, la realidad virtual, entre otros.

Con este panorama, se ve la necesidad de abordar y considerar las moderaciones del estrés escolar desde el aula para que puedan ofrecer espacios multisensoriales (Blasco, 2001; Hernández, Mendoza & Martin, 2019), en aras de apoyar a los estudiantes a forjar un mundo cuidado por su salud mental a través de la tranquilidad y la creación de espacios propicios de aprendizaje y, en

relación a todo lo mencionado anteriormente, se plantea la siguiente pregunta para sintetizar el planteamiento del problema:

¿Cuáles son las características de una estrategia basada en musicoterapia mediada por las TIC enfocada en la moderación de los niveles de estrés escolar en estudiantes de Educación Media del Colegio La Nueva Estancia?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Elaborar una estrategia de musicoterapia mediada por las TIC para la moderación de niveles de estrés escolar en estudiantes de grados décimo y once en el Colegio La Nueva Estancia.

3.1.1 Objetivos específicos

- Reconocer las percepciones de los docentes sobre el estrés escolar de sus estudiantes según la asignatura que orientan.
- Identificar la autopercepción del nivel de estrés escolar de los estudiantes desde una fase inicial diagnóstica y una fase de profundización a nivel.
- Definir una estrategia asociada con la musicoterapia según los niveles de estrés diagnosticados en los grados décimo y once para articularla con diferentes asignaturas.

1. ANTECEDENTES

A continuación, se presentan investigaciones realizadas a nivel internacional, latinoamericano, nacional y regional relacionadas con el campo del estrés escolar, la musicoterapia y las implicaciones tecnológicas dentro del aula, como descriptores abordados en el presente estudio. Cabe mencionar que se buscó en bases de datos como EBSCO, ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Dialnet, Oxford Academic, Scielo y Google Académico; así mismo, los estudios presentados se realizan desde países europeos, asiáticos, estadounidenses, y países latinoamericanos.

4.1 Estrés escolar

4.1.1 Investigaciones en el contexto internacional

En el 2015, la Asociación Canadiense para la Educación del Idioma Frances, realizó un estudio llamado *Estrés escolar, apoyo social y agotamiento en la adolescencia: ¿Cuáles son las relaciones?*, con el fin de explorar los efectos moderadores y mediadores del estrés escolar y social, comprendiendo mejor sus conexiones con el agotamiento escolar, haciendo hincapié en la relación directa que tiene el estrés escolar con los demás factores de la escuela, como el apoyo de los padres, el agotamiento escolar y el apoyo recibido por parte de los profesores. Por lo tanto, como cita Meylan & Curchod-ruedi, (2015) en su estudio a Schaufeli, Martinez, Pinto, Salanova y Bakker (2002) señalando de que:

La actividad del alumno es afín un trabajo: ir a la escuela, hacer cursos y presentar tareas, prepararse para los exámenes y lograr los objetivos de una certificación. En otras palabras, un estudiante puede considerarse una profesión en la que se debe cumplir una serie de requisitos. (p. 138).

En la investigación también se afirma que el agotamiento genera gran preocupación por parte de diversos campos como lo son la salud y la escuela, puesto que de allí se desprenden las ramas de la ansiedad – depresión y el aumento de gran manera la deserción escolar. Entre sus resultados, se puede encontrar que, el apoyo social permite la reducción y el riesgo del agotamiento relacionado directamente con la escuela e indirectamente a la disminución del estrés escolar, al

igual que el efecto mediador del estrés es parcial cuando el apoyo proviene de los padres pero que es total cuando la ayuda viene por parte de los profesores.

El agotamiento es insinuado por la influencia del sustento de los padres y de los maestros haciendo efecto tanto en niños como en niñas, esto quiere decir que, los alumnos tienen apoyo de sus padres y profesores en cuanto a las responsabilidades escolares perciben las demandas de manera poco estresante, aludiendo a la disminución del agotamiento escolar. De igual importancia, el estrés funciona de manera mediadora entre la relación del apoyo social y el desgaste que tiene el adolescente; así mismo, tal mediador puede actuar diferente dependiente de la fuente de apoyo o la herramienta que se utilice.

En esa misma línea, Bermúdez (2018) en su investigación llamada *Ansiedad, depresión, estrés y autoestima en la adolescencia, relación, implicaciones y consecuencias en la educación privada* teniendo en cuenta el rendimiento académico, hace énfasis en el autoestima y la relación entre las variables anteriormente dichas, ya que, según estudios realizados por Parra, et al. (2004) el vínculo entre la autoestima y los resultados académicos, son de manera significativa y positiva en estudiantes de adolescencia inicial, sin embargo, durante la adolescencia media y tardía, la autoestima no establecía correlaciones significativas con el rendimiento académico. En cuanto a las consecuencias de los elevados niveles de ansiedad, depresión y malestar emocional junto con los niveles bajos de autoestima y el rendimiento académico, son contradictorios.

Los resultados obtenidos fueron que los niveles de ansiedad, depresión y estrés de los participantes de la investigación pueden ser por diversos factores y no en uno en específico como, por ejemplo, problemas a nivel personas o un nivel elevado de competitividad en el aula, ya sea por aspectos característicos de la propia institución educativa o del propio alumnado. Afirma Bermúdez (2018) que varios de los centros educativos privados se convierten en un faltante de motivación, ya que muchos de los estudiantes son presionados por sus familias a realizar estudios postobligatorios, debido a que puede llegar a ser *su última oportunidad para entrar a la universidad*, en países pertenecientes al primer mundo.

En cuanto al nivel de ansiedad o de estrés que sufren los adolescentes, en función a las diferencias de sexo, Bermúdez (2018) dice que existen estudios relacionados como lo son de: Hoyos, Lemos y Torres de Galvis, (2012); Quiceno y Vinaccia, (2014); Robles, et al., (2009) donde se ha demostrado que las chicas tienen niveles más altos de depresión, ansiedad y estrés; y Carballo

et al. (2012); Granados, et al. (2011), en el cual se plantea que hay peores niveles de autoestima a pesar de tener un mejor rendimiento académico. Sin embargo, dentro de esta investigación no se encontraron relaciones entre ansiedad, depresión, estrés y baja autoestima con el rendimiento académico, dando Bermúdez (2018) una explicación a este resultado siendo “gran parte de los centros privados son menos exigentes que los centros públicos, al otorgar a su alumnado más facilidades para aprobar y obtener una buena nota, lo cual reduciría bastante las preocupaciones adolescentes por el mundo académico” (p.48), así mismo, dando las oportunidades que fueran necesarias a la hora de entregar trabajos hasta que el alumno obtuviera una buena nota; teniendo en cuenta de que el estudio se realizó en España, en la Universidad de Sevilla.

Por su parte Ortuño, Aritio, Chocarro y Fonseca (2015), realizaron una investigación donde analizan las propiedades psicométricas del Student Inventory – Stress Manifestation (SSI-SM) en adolescentes españoles. En la adolescencia se presentan cambios estructurales que implican la aparición de cambios cognitivos que se manifestaran durante todo este periodo y se extenderá hasta la edad adulta. No obstante, añadiendo todo lo anterior más otras situaciones en las que el adolescente tendrá que enfrentar en un futuro, generaría estrés, por ejemplo, la obtención de la autonomía o independencia, desafíos por parte de la escuela, nuevas socializaciones, decisiones relacionadas con el futuro académico y profesional.

Así mismo, varios autores como Byrne, Davenport, & Mazanov, (2007); Seiffge-Krenke, Aunola, y Nurmi, (2009) afirman que existen diferentes estresores durante este periodo del ser humano, como lo son la relación entre padres e hijos; el ambiente académico (Hjern, Alfven, & Östberg, 2008; Kouzma & Kennedy, 2004) y las relaciones de iguales (Nieder y Seiffge-Krenke, 2001; SeiffgeKrenke et al., 2010), además de haber una respuesta al estrés físico que se puede manifestar con sudor frio, dolor de estómago, entre otros; emocional, ya sea por los medios o preocupaciones; y conductuales relacionadas con actitudes negativas o defensivas (Fimian, Fastenau, Tashner, & Cross, 1989 citado por Ortuño Sierra et al., 2015), afectando el bienestar de los estudiantes, influyendo en los problemas con la adaptabilidad. Se puede decir que, dentro del SSI-SM, la combinación entre una alta puntuación en esquizotipia y estrés percibido, podría conducir a altos niveles de síntomas emocionales y conductuales, incrementando la probabilidad de desórdenes mentales graves. En este momento, los adolescentes son más vulnerables a gran

variedad de problemas donde esté incluido el estrés, toda vez en esa lógica, las mujeres presentaron niveles más altos de estrés en dimensiones fisiológica y emocional que los hombres.

García-Ros et al. (2015) hablan de cuál género es más afectado por el estrés escolar, cuando se tiene la preocupación por el futuro académico, sobrecarga de trabajo y exigencia de realización de exámenes. De lo anterior, se tiene que “los varones evidencian un descenso del estrés con el tiempo – alcanzando la significatividad, mientras que las mujeres muestran niveles homogéneos a través de todo el curso” (p. 8), lo que explica que los hombres pueden sentir menos el estrés, mientras que las mujeres tienen más predisposición a estresarse por su futura vida universitaria o laboral. Se observa que las “principales fuentes de estrés académico en esta etapa se relacionan con la sobrecarga académica y la realización de exámenes, así como con las preocupaciones por el futuro académico” (p. 8).

De otro lado Jalaluddin et al. (2015), realizaron una investigación en la Universiti Teknologi MARA, donde el propósito era examinar la situación actual del estrés entre los adolescentes e investigar un enfoque adecuado sobre el uso de elementos visuales digitales para manejar el estrés, por ello, se afirma que la transición de los estudiantes del entorno escolar al universitario podría causarles un choque psicológico, académico y social, puesto que estos sistemas educativos, tienen enormes diferencias. Los estudiantes deben afrontar nuevos métodos de enseñanza, nuevas exigencias académicas, el socializar con nuevos y diferentes estudiantes creando así mismo relaciones de tipo amistad o afectivas (Thawabieh, D. A., y Dr. Qaisy, L. M, 2012).

Debido a que en la actualidad está desarrollando una época denominada *era del estrés*, causa grandes consecuencias en el bajo rendimiento académico, llegando a impactar negativamente en lugar de ser todo lo contrario debido a que los estudiantes sufren de estrés académico por los resultados de los exámenes, tareas y otros requisitos escolares como lo pueden ser trabajos, exposiciones, entre otros, que puedan exceder sus habilidades. Algunas de las causas principales del estrés es la carga de los trabajos del curso, la presión por los exámenes y los problemas de relación (adaptación del entorno y la separación de familia), lo que permitió concluir que, la mala gestión del tiempo y los factores demográficos son las principales causantes del estrés entre los adolescentes, sin dejar de lado a las asignaciones que tienen a la hora de realizar y entregar trabajos.

Por su parte, Gutierrez et al. (2017) realizaron un trabajo investigativo en la Universidad de Salamanca, con el objetivo de analizar las relaciones entre el clima motivaciones percibido en clase y el logro académico mediado por el compromiso escolar de los alumnos, haciendo hincapié en la motivación percibida en el aula y como es el compromiso dentro de ella, puede llegar a ser mediador para percibir un mejor clima escolar. A su vez se habla del éxito académico como estructura que se puede medir a través de diferentes guías a través de calificaciones o simplemente sobre el desempeño que tienen los estudiantes sobre los trabajos realizados (Bandura, 1997; Damian et al., 2016; Plunkett, Henry, Houlberg, Sands y Abarca-Mortensen, 2008, citado por Gutiérrez et al., 2017).

Por lo tanto, se puede decir que si los estudiantes obtienen cierto grado de compromiso escolar pueden llegar a obtener logros en su ámbito académico haciendo que se llegue a tener una buena comprensión cognitiva y que vaya mucho más allá de las calificaciones alcanzadas. Esto quiere decir, que los profesores no deben preocuparse tanto por incrementar el compromiso académico de sus estudiantes, sino en la generación de espacios con climas motivacionales en el aula orientados al proceso de enseñanza – aprendizaje, facilitando el apoyo o ayuda en la autonomía generada por sus alumnos, adquiriendo un compromiso académico más apropiado y profundo, convirtiéndose en un logro académico.

Malmberg y Urbas, (2019) en su estudio llamado “Health in School: stress, individual responsibility and democratic politic” habla de; primero, analizar si la salud, más específicamente el estrés, se retrata como un tema político o no, en los libros de texto para la escuela secundaria; y segundo, de acuerdo con los resultados obtenidos, que tipo de problemas y análisis se construye en la ciudadanía en los libros de texto. Según los libros de texto, se describe el estrés como un fenómeno biológico y las reacciones se describen a partir del mismo ámbito, similar para todos los mamíferos. Sin embargo, el estrés también se describe como una reacción psicológica relacionada con los seres humanos en un mundo civilizado.

Además de que varios libros describen reacciones netamente naturales que ayudan a correr o luchar y usar tu cuerpo de manera eficiente. Teniendo así mismo consecuencias según si se maneja de manera positiva o negativa. Si llega a afectar de modo desfavorable, podría llegar a producir un impacto dañino como lo son: estar triste y preocupado, dolor de estómago (al exponerse a la presión de cumplir o no con los requisitos en la escuela), entre otros. De igual

manera, las descripciones de estos libros llegan a la conclusión de que los individuos tienden a reaccionar al estrés y de alguna manera, se busca reducirlo realizando diferentes actividades. En algunos otros textos, se sugiere que el ejercicio ayuda a prevenir el estrés, el estar en bastante movimiento te previene de poder padecer alguna enfermedad a futuro, produciendo felicidad y reducir el riesgo de depresión aparte de crear una mejor confianza en ti mismo.

Por lo tanto, entre los resultados obtenidos fueron los siguientes: primero, el estrés se considera más una preocupación individual que una preocupación pública o gubernamental. Considerando que el estrés se causa más por un estilo de vida o factores sociales y gubernamentales que en este caso, sería las demandas de la escuela; segundo, el estrés no es algo que sea discutido dentro de una esfera pública o por algún sistema político, dando como solución al estudiante que, la única manera de manejar este fenómeno sea de manera individual; tercero, se buscan como alternativas al manejo del estrés el yoga, las caminatas o el ejercicio, mas no se busca algún programa social o político para la ayuda de este, ya que se considera que son actividades que afectan directamente al individuo y no a una comunidad o a otros seres humanos. Política entendida como conjunto colectivo de seres humanos que se enfrentan a situaciones de elección y tienen una capacidad de cambio que afecta a más personas que al propio individuo, siendo este un requisito previo para la democracia; cuarto, la perspectiva dada por los libros es mas de adaptación individual mas no a la acción pública colectiva; y quinto, la única opción ofrecida a los estudiantes es la utilización de varias herramientas o estrategias para recurrir al manejo del estrés. Sin brindarles a los jóvenes la oportunidad de crecer como actores políticos que comprenden las oportunidades y las limitaciones de la acción política (Malmberg y Urbas, 2019).

Por otra parte, en un artículo de investigación en España, Rovira (2020), estudia el problema en el adolescente y el rendimiento en estudiantes de secundaria donde expone la importancia de la educación emocional para reducir problemas en esta población, e incluir algunas herramientas terapéuticas como el Mindfulness o atención consiente en el presente en niños y adolescentes. Uno de los instrumentos que se han utilizado en la reducción del estrés es el *Mindfulness* (atención o conciencia plena). El *Mindfulness* propone centrarse en el momento presente y vivir cada momento de una forma activa, aceptando aquello que sucede sin juicios (Vallejo, 2006 citado por Mercader, 2020).

De hecho, ha sido una estrategia que se ha difundido entre la población mundial pero más específicamente en los adultos, en vista de que, sus resultados con la reducción del estrés han sido de buena efectividad regulando las emociones y optimizando las pausas actividad. Desde el 2005, numerosas investigaciones ha habido sobre esta práctica, llegando a un meta análisis de estudios en el contexto educativo mostró su efectividad en el desempeño cognitivo y relaciones significativas en medidas de estrés, afrontamiento y resiliencia (Zenner, Herrnleben-Kurz & Walach, 2014).

En cuanto a los resultados se puede decir que, en la investigación realizada no aparecieron relaciones significativas entre los problemas de los adolescentes y el promedio de las notas escolares. Sin embargo, el autor plantea que, al momento de comparar los datos del estudio realizado, no se pudo realizar el contraste debido que, hasta el momento, no había investigaciones en adolescentes que utilizaran el instrumento del *mindfulness*. Evidentemente hubo relaciones significativas y algunos resultados, pero se considera que hubo variables enmascaradas que no se pudieron controlar como, por ejemplo, los estilos de enseñanza (Álvarez de Arcaya, 2004), la relación profesor/a -alumno/a, los métodos didácticos utilizados por el profesorado (Martí, 2003) o los enfoques de aprendizaje (Gargallo, Garfela & Pérez, 2006).

Durante ese mismo año, Saab et al. (2020) realizaron un estudio llamado *Can Schools Reduce Adolescent Psychological Stress? A Multilevel Meta-Analysis of the Effectiveness of School-Based Intervention Programs* donde se tiene como objetivo evaluar los resultados de los estudios (cuasi) experimentales sobre la eficacia dirigidos al estrés psicológico de los adolescentes e investigar los moderadores de la eficacia. Cuando los estudiantes están pasando por la adolescencia, se genera una mayor sensibilidad al estrés (Romeo, 2013 citado por Val Loon et al. 2020), en el cual se difiere que, estos altos niveles de estrés son asociados por bajo rendimiento académico (Kaplan et al. 2005), aumento en la salud de problemas mentales (Snyder et al. 2017) y bienestar reducido (Chappel at al. 2014), teniendo en cuenta que, para abordar este tema, es necesario tratar los niveles elevados de estrés durante la adolescencia debido que, son varias las obligaciones adquiridas durante esta etapa haciendo que el individuo genere tensión, angustia, agobio, entre otros.

De este modo, la mayoría de tiempo los estudiantes permanecen en la escuela siendo un promedio de seis horas diarias, en lo cual resultaría muy beneficioso el adoptar espacios de

prevención del estrés, ya que tendrían un funcionamiento social y emocional. No obstante, en varias escuelas se utilizan diversas herramientas para el manejo del estrés, como lo son: la atención plena *Mindfulness*, ejercicios de relajación y entrenamiento de habilidades para la vida, regulación de emociones, resolución de problemas y de conflictos.

Es así como Saab et al. (2020) logró obtener los siguientes resultados dentro de su investigación: los programas de intervención para la reducción del estrés son efectivos en muestras de estudiantes previamente seleccionadas, además que se redujo significativamente el estrés escolar en lugar del estrés social. Dado que el estrés es un problema cada vez mayor en los adolescentes, sería importante que los gobiernos y escuelas tuvieran esto en cuenta para su prevención, desarrollando programas de intervención basado en reducir los efectos del estrés. Es indispensable enseñar a los estudiantes habilidades para lidiar adecuadamente con el estrés.

De otra manera, Ringdal et al. (2020) realizó un estudio en Noruega donde tuvo como objetivo examinar el impacto del apoyo social, el acoso escolar y el estrés relacionado con la escuela en los aspectos negativos y positivos de la salud mental de los adolescentes. El estudio se llevó a cabo con estudiantes de entre 15 y 21 años en escuelas secundarias superiores en el país ya mencionado, teniendo en cuenta de que se involucraron ámbitos tanto de amistades y familiares, el acoso escolar y el estrés relacionado con la escuela donde se asociaron significativamente con el bienestar y los síntomas de depresión y ansiedad.

A pesar de que varios jóvenes adolescentes manifiestan haber tenido una buena salud mental en este país, esto viene en aumento, según el autor, los problemas de salud mental en 1996 eran del 12% y en el periodo al 2015, aumento hasta el 19%. Asimismo, el Instituto Noruego de Salud Pública (2014) afirmó que el 15-20% de los niños y adolescentes entre 3 y 18 años declara tener problemas de salud que afectan su diario vivir y el 7% cumple con los requisitos para un diagnóstico psiquiátrico.

De este modo algunos estudios han informado que ser acosado en la infancia, tiene posibles efectos negativos a largo plazo, incluida la depresión en la edad adulta, pensamientos suicidad y autolesiones (Sigurdson, Undheim, Wallander, Lydersen y Sund, 2015; Undheim y Sund, 2010 citados por Regine et al., 2020). Últimamente, se ha impuesto un nuevo modelo de acoso que es el cibernético, así que el estudio presentado, también cubre ese ámbito teniendo un conocimiento más amplio sobre la salud mental.

Con los resultados se demostró que el estrés del desempeño escolar mostró relaciones iguales con aspectos de la salud mental, mientras que el estrés de la interacción con el maestro solo se relacionó con los síntomas de ansiedad y depresión. De hecho, se encontró que el apoyo social de los amigos y familiares impacto moderadamente con el bienestar mental y los síntomas de ansiedad y depresión, por lo tanto, se sugiere que se mantengan relaciones sólidas para aumentar el bienestar de los adolescentes. Un descubrimiento importante dentro de la investigación fue que el acoso escolar tiene una asociación más fuerte a los síntomas de ansiedad y depresión que con el bienestar, corroborando así, estudios anteriores.

Sin embargo, la interacción con los docentes, no se mostró como significativa dentro de los resultados, así que se puede concluir que, este no es un nivel importante de estrés que afecte el rendimiento académico de los alumnos, mientras que el estrés por el desempeño académico si impactó negativamente con el bienestar y positivamente con los síntomas de ansiedad y depresión. Esto indica que tener estrés por el rendimiento académico afecta de gran manera a los adolescentes en la salud mental, ya sea, positiva o negativamente, teniendo en cuenta que, los estudiantes que tienen gran apoyo por parte de los padres se sienten presionados por sacar un buen rendimiento escolar.

Así mismo, un estudio reciente realizado por Högberg (2021), sobre el tema de la salud mental entre los adolescentes en varios países en los últimos años. La suposición de que los estresores educativos van en aumento debido a que existe una expansión educativa y el cambio hacia economías del conocimiento hace que la vida de los alumnos adolescentes dependa más del desempeño educativo, y, en consecuencia, generando más estrés. Estas enfermedades son los trastornos depresivos y de ansiedad, así como las dificultades para dormir o la tristeza (Collishaw, 2015).

De igual manera, existe *la hipótesis de los estresores educativos*, en la que se afirma que más problemas de salud mental de los adolescentes se deben a los estresores relacionados con la escuela y la educación (West y Sweeting, 2003 citados por Högberg, 2021). Esta hipótesis establece que en las sociedades contemporáneas es más importante la educación y esto genera que los adolescentes dependan más de su desempeño educativo, siendo más sensibles al estrés por la escuela y su salud mental. Teniendo como objetivo probar la hipótesis de los factores de estrés educativo utilizando datos multinivel sobre más de 150.000 adolescentes en 33 países durante 12

años (2002-2014). El estrés es una respuesta subjetiva a nivel individual, mientras que el termino estresor (educativo) designa condiciones objetivamente existentes, como la necesidad de desempeñarse en la escuela para tener acceso a la educación superior (Högberg, 2021).

Es decir que, las niñas tienden a experimentar niveles más altos de estrés en prácticamente todos los años y países estudiados, mientras que el efecto del estrés escolar se ha vuelto mucho más fuerte en diferentes países tanto para niños como para niñas, esto quiere decir que, los niveles de estrés se han mantenido en gran parte estables, mientras que el efecto del estrés sobre los problemas de salud mental se ha vuelto más fuerte con el pasar del tiempo.

4.1.2 Investigaciones en el contexto latinoamericano.

En Brasil, Bezerra et al., (2017) realizaron una investigación donde se pretende describir la percepción del estrés y las futuras expectativas para los adolescentes. Según Folkman (2013), el estrés es un fenómeno contextual e implica una transacción entre las características de la persona y del entorno siendo probable que cambie con el tiempo, tal vez con una situación de criterios personales del individuo. Con una muestra de 295 adolescentes que participaron se demuestra que, el tiempo actúa como un factor de estrés debido a que hace falta para la realización de actividades académicas, teniendo una rutina diaria sin o con poco descanso; además de presentarse el contexto familiar con un generador de estrés debido a la poca atención recibida por los adolescentes durante su etapa escolar; también los alumnos manifiestan tener poca relación con sus padres, así que el estar con ellos les genera estrés a lo que prefieren el aislamiento como respuesta. De igual manera se pudo comprobar que los niveles altos de estrés se asocian significativamente con bajos niveles de esperanza, sugiriendo que, para fomentar este ámbito, se puede realizar mediante la probabilidad de reducción de síndromes de estrés, como lo es el agotamiento (Folkman, 2013).

De igual manera, Demarini, (2017) en su estudio realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú llamado «*En primaria, juegas; acá en secundaria, no*». *Transición a secundaria en instituciones educativas públicas de Lima*, el cual tiene como objetivo descubrir las experiencias de estudiantes urbanos de instituciones educativas públicas de Lima que han hecho la transición de primaria a secundaria, al conocer cómo describen su experiencia y de saber cuáles

consideran que son los principales retos y dificultades de esta transición. Cabe mencionar que la investigación se realizó con niños/adolescentes que pasaban de sexto grado de primaria a primero de secundaria. Dentro de la socialización de los resultados se encontró que los alumnos sentían motivación al pasar de un grado a otro, porque querían seguir con sus estudios, poder alcanzar sus metas y objetivos para así encontrar su propia identidad y su rol en la sociedad, pensando en un futuro.

Mothes et al. (2017), realizaron un estudio donde se propuso trabajar en comparar la frecuencia de exposición a eventos estresantes, rendimiento académico, el funcionamiento ejecutivo y el desempeño en tareas de memoria de trabajo en adolescentes con y sin antecedentes de repetición escolar. La investigación fue desarrollada con 83 adolescentes que estuvieron divididos en dos grupos: estudiantes con antecedentes de repetición escolar y estudiantes que nunca repitieron un año.

Durante el estudio, se demostró que los adolescentes que repetían año en el pasado, eran aquellos que tenían un peor rendimiento académico siendo así, las notas más bajas en portugués y matemáticas, esto puede deberse a que su proceso de aprendizaje fue influenciado por un número mayor de estresores ambientales. Teniendo en cuenta estas consideraciones, también se pudo verificar que estos individuos tenían mal funcionamiento ejecutivo, el cual es un grupo de habilidades mentales que incluye lo que es la memoria funcional, el pensamiento flexible y el autocontrol; y afectando especialmente en tareas donde se desarrollaba la memoria de trabajo, la fluidez verbal y el cálculo mental, igualmente, los estudiantes que repetían año eran mucho mayores que los que no había repetido. Simultáneamente, la familia y el entorno escolar fueron las fuentes principales de estrés reportadas con más frecuencia entre los adolescentes. En adición, se reportó con mayor frecuencia algunos factores estresores como: el obedecer las órdenes de los padres, la repetición de grados en las escuelas, discutir con amigos, las peleas con hermanos y la posibilidad de repetir el curso.

Además de ello, es necesario saber en qué nivel académico se encuentran los estudiantes, porque según como menciona Demarini (2017), si se encuentran en una etapa de transición de primaria a secundaria, se genera una experiencia más difícil en cuanto a la carga académica, manifestar que dejaban más tareas y trabajos para realizar, también se ve dificultada su paso de primaria a secundaria porque reciben poco apoyo académico y emocional por parte de los

profesores siendo éste, un factor más para agregar a la lista de los factores estresantes mencionado por Mothes et al. (2017). De acuerdo con lo señalado con los estudiantes, en primaria tenían un solo profesor que los conocía y los apoyaba en cualquier situación, además de tener una relación cercana y más cálida, mientras que en la secundaria tenían profesores que no los hacía sentir bien, que no tenían algún tipo de conexión con ellos y que tampoco ni siquiera conocían sus nombres, teniendo cada profesor un estilo de enseñanza diferente.

Al igual que Jalaluddin et al. (2015) los estudiantes demostraban sentirse sofocados con el cambio de grado académico, a pesar de que en el estudio anteriormente mencionado, fuera de colegio a universidad y Demarini, (2017) presentara un estudio de transición de primaria a secundaria, se puede observar que se demostraron los mismos síntomas al momento de sentirse presionados por adaptarse a un cambio que es completamente nuevo para ellos.

Sumado a esto, Velasco & Quiroga, (2018), se realizó un estudio llamado *Factores sistémicos asociados a la experiencia escolar de adolescentes con alto potencial intelectual*, en el cual se obtuvieron como resultado que estudiantes críticos tienen menor niveles de resiliencia e inteligencia emocional, lo que afecta su comportamiento dentro de la escuela, asimismo, de sentirse estresados por las altas exigencias de la institución educativa y los pocos recursos con los que cuentan para afrontar las situaciones difíciles, confirmando más el estudio realizado por Meylan & Curchod-ruedi, (2015) junto con la Asociación Canadiense para la Educación del Idioma Frances y Mothes et al., (2017) en Brasil, donde se expone que los estudiantes que son sometidos a altos niveles de estrés, tienden a sufrir de depresión y de ansiedad.

4.1.3 Investigaciones en contextos nacionales

González, Delgado, Escobar y Cardenas, (2014), en su estudio llamado *Asociación entre el estrés, el riesgo de depresión y el rendimiento académico en estudiantes de los primeros semestres de un programa colombiano de medicina* demuestran el comportamiento de la respuesta al estrés y la presencia de síntomas sobre la depresión que pueda ser de importancia clínica a lo largo del semestre académico en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y su asociación con el rendimiento académico. Se realizó con una muestra de 216 estudiantes entre la edad media de 18,4 años.

Entre varios problemas de salud, tenemos la triada de estrés, ansiedad y depresión que se representa como un reto para la salud pública en Colombia y en el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2014, existía alrededor de 350 millones de personas que padecían de depresión y se creía que para el 2020, este padecimiento o enfermedad iba a incrementar de manera significativa. Al mismo tiempo que, la asociación entre el estrés y trastornos afectivos con el rendimiento académico analizó diferentes caminos; el primero, los trastornos afectivos pueden conducir a un mal rendimiento académico; y el segundo, un rendimiento académico inferior esperado en una persona sensible puede causar síntomas relacionados con la depresión, ansiedad y estrés. Entre los resultados del estudio de González, Delgado, Escobar y Cárdenas, (2014) se pudo demostrar que:

El último periodo se asocia con factores estresores no presentes al inicio, como la cercanía se los exámenes finales, la incertidumbre por la aprobación del curso, el cumplimiento de las expectativas planteadas, sumado a la carga de responsabilidades y el cansancio acumulado (p.552)

Así como se demostró con investigaciones realizadas en contextos extranjeros como la de los autores Meylan, Doudin, Curchod-Ruedi, Antonietti y Stephan (2015); y Bermúdez (2018) en las que mostraban como una carga excesiva de trabajo, realización de trabajos finales con los cuales se relacionaban con una nota, generaba estrés escolar en los estudiantes adolescentes.

De igual manera, en estudios realizados por Demarino (2017) y Pompa y Meza (2017), se puede afirmar que existe una mayor prevalencia y depresión en mujeres, coincidiendo que por cuestiones neuronales, hormonales y físicas están más predispuesta a sufrir de estrés, depresión y/o angustia en situaciones específicas. Conjuntamente, con el estudio realizado en la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB, se busca establecer estrategias para mitigar el impacto del estrés en la vida de los estudiantes, para que así mismo, obtengan un mejor rendimiento académico. En esa misma línea se encontró que altos niveles de estrés y depresión puede afectar las funciones cognitivas como la memoria de trabajo, la toma de decisiones, la concentración y la atención, afectando altamente el desempeño académico (LeBlanc VR, 2009 citado por González et al. 2014).

Sumado a la lista de estresores realizada por Mothes et al. (2017), se puede agregar que un importante estresor son los exámenes académicos, los cuales representan una forma de amenaza para muchos estudiantes, y aunque predecible y de corta duración, su impacto desfavorable en

ellos ha sido sustentado en la bibliografía acerca del estrés (Martín-Monzón, 2007). De hecho, había una asociación positiva con la autopercepción del estrés, donde los autores lo catalogaron como euestrés, el cual ayudaría a que los estudiantes se dispongan a realizar sus actividades académicas para así sacar el curso adelante (Román, Ortiz y Hernández, 2008).

Conforme a lo anterior, Chiquillo, Amaya y Curriel. (2016) en el Grupo de Investigación Tamaskal de la Universidad de la Guajira, en el cual se pretende identificar síntomas y factores escolares psicosociales en estudiantes de la ciudad de Riohacha. El estrés está en diversos campos, como el genético, social, ambiental o físico y experiencias personales, que en un principio puede que, si no son atendidas, se generen afectaciones a niveles de salud, por ende, es necesario que haya una estrategia de afrontamiento para reducir el estímulo estresor (p. 2). En el contexto escolar se dan condiciones para que el estudiantado presente más fácilmente este fenómeno generando problemas o inconvenientes tanto en lo físico como en lo emocional.

La muestra está sometida a estudiantes de grado noveno, decimo y once de 4 instituciones educativas del sector público de la ciudad de Riohacha, en la cual se registran varios efectos negativos siendo estos de tipo cognitivo: aumento de la distractibilidad, afectación de la memoria a corto y largo plazo, poca capacidad de organización, planeación a largo plazo y trastorno de pensamiento (p.13). De igual manera, es notable que los alumnos tengan afectaciones emocionales, aumento de la tensión física y psicológica, episodios hipocondriacos con cierta depresión y sentimientos de impotencia. También se evidenciaron efectos conductuales, disminución en el interés y entusiasmo, alteraciones en los patrones de sueño, entre otros. Al ocurrir estrés de tipo psicosocial, directamente se ven afectadas múltiples situaciones referidas a las actividades académicas, siendo esto ligado a problemas digestivos, preocupación, nerviosismo y erupciones cutáneas, adicionalmente, estudiantes manifiestan una disminución en los niveles de inteligencia y por ende un bajo rendimiento académico.

4.1.4 Investigaciones en contextos regionales

Díaz y Gómez, (2007) hablan de cómo el estrés afecta en el ámbito escolar del estudiante debido a la diversidad de factores que se pueden encontrar dentro y fuera de la institución, como lo pueden ser los familiares, sociales, académicos, entre otros. En otras palabras “el entorno puede generar estrés escolar cuando no existen condiciones y normas adecuadas que permitan un sano

desarrollo de la socialización, que propicie comunicación entre los estudiantes con los profesores, sus padres y familiares, con la sociedad y las relaciones ambientales” (p. 14), lo que ha de tenerse en cuenta a la hora de examinar el contexto con el cual se va a trabajar, y por lo tanto, saber cuáles son las condiciones adecuadas para aplicar un trabajo con los niños, considerando que no todos los alumnos reaccionan de igual manera cuando se sienten estresados, debido a que estas situaciones pueden ser atribuidas a circunstancias externas, por ello Díaz y Gómez, (2007) dicen que:

Cobra importancia el hecho de la muerte de un ser querido, ya sea padre de familia, hermano o algún familiar, como evento desencadenante de estrés escolar en el bajo rendimiento académico. (...) Así, cualquier estresor externo influye directamente en el ambiente escolar y académico. Se observa, pues, que la muerte de un ser querido de los estudiantes afecta directamente su proceso de aprendizaje y las relaciones interpersonales, convirtiendo el ambiente escolar en un conflicto permanente (p. 19).

Entre los resultados del estudio de Díaz y Gómez (2007), se puede encontrar que a pesar de que los estudiantes, se esfuercen por mantener un equilibrio y no llegar al estrés haciendo sus actividades académicas, de una u otra manera, el educando resulta inserto en ese punto por situaciones relacionadas a la adaptación, la violencia, la afectividad, la situación económica, la información masiva de los medios de comunicación, la confusión y hasta la búsqueda de prontas soluciones a los problemas aparecidos al contexto educativo. De otra manera, el estrés está asociado con la ansiedad, puesto que es algo que ocurre frecuentemente al enfrentar eventos cotidianos en cualquier ámbito de la vida de una persona, ya sea por sobrecarga en el trabajo, en el estudio y en el hogar (Sue, 1994).

Cabe mencionar que cuando el estrés en insano se atribuye a causas externas que afectan al estudiante de manera negativa aludiendo a un mal desarrollo gradual e integral, el cual se convierte en un conflicto que afecta e implica su condición social. No obstante, cuando el estrés se considera sano, permite al estudiante tener la preocupación de aprender y construir independientemente de las representaciones sociales a las que está expuesto, por ejemplo, en la relación con los compañeros, educadores y agentes activos en la comunidad académica (p. 21). También, se piensa que el estrés es un tema de “moda” o “estilo de vida”, lo cual genera despreocupación por parte de muchas instituciones que debería estar pendiente de este fenómeno

dejando de lado el compromiso para la generación de estrategias de afrontamiento. Por ello, Díaz y Gómez, (2007) también mencionan que:

[...] el estrés escolar genera dificultades en el aprendizaje, en la interrelación con los demás y con el entorno, pero, sobre todo, se debe procurar un estrés orientado a la superación y proyección en el cumplimiento de las responsabilidades personales, familiares y ciudadanas (p. 21)

En 2015, Sierra, Urrego, Montenegro y Castillo, realizaron una investigación llamada *Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness*, donde se realizó con una muestra de dos grupos de adolescentes de la Institución Educativa Distrital Juan Lozano Lozano de la Localidad de Suba en Bogotá. De igual manera, los autores afirman que cuando no existen las condiciones y pautas necesarias, se puede generar estrés escolar y puede que no se permita un sano desarrollo en la socialización tanto de estudiantes, además de propiciar comunicación entre los alumnos, docentes y padres de familia, con la sociedad y las relaciones ambientales.

Es decir que existe una relación entre el estrés escolar y la empatía, puesto que a menor estrés mayor empatía. Sobre todo, que la implementación del Mindfulness, puede ser un tiempo importante para que se fortalezcan las relaciones y la socialización entre los estudiantes, habiendo relaciones significativas al momento de aplicar esta metodología para el afrontamiento del estrés escolar.

4.2 Musicoterapia

4.2.1 Investigaciones en el contexto internacional

Villanueva & López, (2014) en su estudio llamado *Musicoterapia en estudiantes con altas capacidades*, consideran las posibilidades y las ventajas que ofrece la música y la musicoterapia fundamentada en una relación directa con la música y la educación. Según Villanueva y López. (2014), el hecho de que los estudiantes practiquen y aprendan música puede mejorar sus habilidades en otras áreas de razonamiento, es decir, la instrucción musical tiene efectos en las habilidades cognitivas del alumnado. También se ha demostrado, en medio de tantos estudios, que los escolares tienden a mejorar su rendimiento académico y sus resultados en tareas como

matemáticas, español, artes, entre otros, además de mejorar la memoria verbal estos cambios y permaneciendo en el tiempo.

De este modo, se puede encontrar que, se mejoraron las habilidades mencionadas anteriormente. También se pudo notar que, hubo cambios sociales y culturales dentro del alumnado que permitió a la institución donde se realizó el estudio que se diera el desarrollo de nuevas orientaciones metodológicas en diversos campos enfocándose en un fin en concreto. Así mismo, Pérez, Salinas y Barros, (2015) estudiaron la musicoterapia en el aula, enfocada al uso en la Educación Secundaria Obligatoria, en el cual, se perseguía estudiar los beneficios que el uso terapéutico de la música pudiese tener en el ámbito educativo.

La Musicoterapia Educativa puede extenderse a otro tipo de alumnado sin N.E.E. En este caso se denomina Musicoterapia como Terapia de Apoyo y se puede utilizar como a) medio para enseñar información académica determinada, b) como refuerzo de conductas académicas esperadas, c) como vía para trabajar el desarrollo socioemocional, y d) como apoyo a la educación musical adaptada (Gfeller, 1984 citado por Pérez et al. 2015).

De acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo observar que, al momento de participar en un proceso terapéutico de musicoterapia, les permitió a los estudiantes conocerse un poco mejor y de igual manera, al llevar la actividad en un contexto dentro de la escuela, no les produjo un estrés añadido al que ya tenían. Una educación musical busca trabajar en lo emocional, ya que la música afecta directamente los sentimientos, las emociones y el arte como generador de impacto en la vida de los seres humanos.

La musicoterapia también funciona como recurso valioso para concienciar a las personas de comportamientos agresivos y ayuda a reducirlos. Así lo dice Epelde Larrañaga, Oñederra y Estrada et al., (2020) en España en una intervención realizada en dos centros educativos, uno público y otro semipúblico con alumnos de 11 y 14 años donde participaron 200 adolescentes de la ciudad autónoma de Melilla. Según Ziv y Dolev (2013), la música de fondo relajante junto con acciones de intervención puede generar ambientes agradables de aprendizaje además de reducir los comportamientos agresivos. Simultáneamente, se pudo establecer que bajaron los niveles de agresividad en algunos roles de acoso escolar y cyberbullying en las instituciones investigadas.

De igual manera, como lo mostró Bong et al. (2021) en su investigación llamada *efectos de la musicoterapia basada en la terapia cognitivo-conductual en adolescentes coreanos con adicción a los teléfonos inteligentes e internet*. En consecuencia, a la situación actual (pandemia COVID 19), la adicción a los teléfonos inteligentes y al internet han incrementado y así mismo, aumenta el riesgo de depresión y ansiedad generada en los adolescentes. Se sugiere que para futuras investigaciones se realicen sesiones de musicoterapia a través de una videoconferencia y también que se utilice la musicoterapia usando aplicaciones de teléfonos inteligentes.

Dentro de la misma línea, Chao Mato y López., (2015) analizan los beneficios de la música respecto a la conducta, la autoconfianza, la empatía, la autoestima y las habilidades sociales. La investigación se realiza con un grupo de adolescentes de 12 – 16 años en La Coruña (España). Se pudo confirmar que la música puede conseguir que los participantes se relajen y se olviden de sus problemas, y ser un fenómeno muy valorado por los estudiantes.

Durante la realización del estudio se obtuvieron resultados como: el aumento de la autoestima, una mejor integración de todo el grupo indicando una reducción de los conflictos, de igual manera se aumentó la motivación en ámbitos académicos, también se logró realizar trabajos en equipo, así como tener por parte de los estudiantes actitudes tolerantes y por último, conseguir que las actividades se realizaran ante un público y hubiera participación por parte del grupo estudiado.

De las cosas más difíciles de lograr, mencionan Chao et al. (2015), es que fue un trabajo arduo el conseguir que los alumnos trabajaran en equipo, basados en el respeto mutuo y la cooperación, debido que, si se está en una banda musical, es indispensable el trabajo colaborativo, el poder escuchar a los demás integrantes del equipo, y así entre varias cualidades, para llevar a cabo la presentación que se esté realizando.

Pérez (2015) dice que la música tiene el poder de hacer que los seres humanos puedan empatizar con la expresividad del sonido y así mismo, beneficiarnos de la música produciendo felicidad y así ayudar a olvidar alguna situación difícil por la que se esté pasando en ese momento además de producir relajación, es así que cuando un individuo esta estresado, puede colocar música relajante y que colabora a controlar los nervios, o más bien al momento de despertarse y suene la alarma, se puede colocar música emocionante y disfrutar un café con el ritmo de la canción. Otro aspecto importante es que la música promueve la creatividad y la imaginación, y es por ello que

varios artistas cuando trabajan lo hacen con música, sin embargo, la música también tiene la facultad de mejorar lo que es la concentración y la eficiencia del trabajo.

4.2.2 Investigaciones en el contexto latinoamericano

Albornoz, (2009), realizó un ensayo donde examina la influencia que tiene el factor emocional en el aprendizaje junto con herramientas como lo es la musicoterapia educativa de forma sistemática, con técnicas y modelos adaptados, ya sea en necesidades individuales y/o grupales dentro del aula. Es así como en su investigación, la autora concluyó que cuando se identifica desinterés por parte del alumno, habrá una emoción que lo sustenta, también es importante reconocer las emociones en los procesos de aprendizaje para así mismo estimular y potenciar los aprendizajes significativos en pro del bienestar de los estudiantes. Igualmente, al momento de utilizar música, se facilita el descubrimiento de la raíz de la confusión, experiencia propia de cualquier proceso educativo.

Tejada-Muñoz et al., (2020) plantean que la música estimula el sistema dopaminérgico que brinda sensación de placer y motivación, ayuda a la secreción de serotonina que mejora el estado de satisfacción; en el sistema noradrenérgico que activa al organismo, la oxitocina que influye en la conducta social y reduce niveles de cortisol regulando la respuesta automática del estrés. De hecho actúa en la liberación de opioides endógenos que son pro-analgésicos y en el sistema inmune que aumenta los niveles de interleucina, de leucocitos y de linfocitos T que favorece la prevención de enfermedades. Adicionalmente, sincroniza la frecuencia cardíaca, respiratoria, sistema circulatorio, conductancia de la piel, influye en las respuestas motoras y musculares. De igual manera, la música tiene efecto fisiológico, cognitivo y emocional y mejora la inteligencia, aprendizaje, memoria, lenguaje, atención y en la regulación emocional.

Farías y Cerebello (2019) en el congreso Iberoamericano de Inclusión Educativa con Tecnologías Emergentes, exponen sobre el uso de la musicoterapia y la tecnología musical en el tratamiento de estudiantes con retos múltiples, teniendo un alto impacto en la comunicación, posibilitando la expresión y el disfrute de los instrumentos musicales siendo de manera fluida, abriéndole una ventana de posibilidad de participación en el espacio sonoro con sus pares, los

beneficiarios indirectos, que son los padres y profesionales de otras instituciones, lograron conocer y en el caso de los apoderados, manejar la tecnología al servicio de sus pupilos (p. 87).

4.2.3 Investigaciones en el contexto nacional

Para Mora y Pérez (2017), otro factor a tener en cuenta es la asociación del estrés y la ansiedad, cuya incidencia puede desbordar en una patología, pero es un factor común dentro del proceso evolutivo del individuo puesto que prepara al ser humano para afrontar los diferentes retos que se presentan, donde la musicoterapia llega a jugar un papel importante, en tanto podría decirse que la musicoterapia es un proceso capaz de ayudar a reducir los niveles de estrés y ansiedad, así como mejorar la autoestima y ajustar la autoimagen del estudiante y donde se puede hacer un espacio agradable de aprendizaje, de relajación tanto para los estudiantes como para los mismos docentes. Entre tanto, su enseñanza no se base sólo en el aprendizaje de conceptos, sino en la comprensión de estos, de una manera poco convencional pero innovadora en la pedagogía.

Otro aspecto importante de mencionar es que la musicoterapia puede formar parte de una estrategia para el aprendizaje multisensorial, es decir, al aprender a través de los sentidos, como parte de otra manera de alfabetizarse, es por ello que el “concepto de alfabetización debe ampliarse abarcando e incluyendo nuevas fuentes de acceso a la información, así como dominar las competencias de decodificación y comprensión de sistemas y formas simbólicas multimediales de representación del conocimiento” (Area, 2008), lo anterior incluye hablar de una alfabetización enfocada a lo auditivo o musical, lo visual, lo audiovisual, lo digital y lo informacional. Teniendo en cuenta que la musicoterapia incrementa o disminuye la energía muscular, permite acelerar la respiración o alterar su regularidad, favoreciendo cambios en el pulso, la presión sanguínea y la función endocrina (Benenzon, 1985, citado por Peraza y Zaldívar, 2003), esto permitiendo la reducción del estrés por medio de la música, además de tener beneficios para la salud, siendo estos: el mejoramiento del desarrollo y la mejora y prevención de los aspectos emocionales de quienes la tratan (Hernández, Jurado, y Martínez., 2016).

Al ser los contextos, canales y formas de comunicación diversos, aparece la necesidad de formar a los individuos y a las comunidades en la interpretación de los signos, iconos y textos propios de cada una de esas formas de comunicación o a la utilización de tecnologías y lenguajes

específicos (Area, 2008). En ese sentido, los docentes tienen que prepararse para seguir por esta nueva modalidad e iniciativa. De igual manera, se incrementa el acceso a los estudiantes de múltiples formas simbólicas de aprendizaje a partir de: sonidos, imágenes fijas y en movimiento, textos, animaciones, gráficos en 3D; como combinación de la escuela nueva y los planteamientos de la alfabetización múltiple, entendida como una necesidad de primer orden para la formación de la sociedad del siglo XXI.

Lo multisensorial cobra importancia y sentido pedagógico como parte de un proceso orientado a alcanzar las metas de aprendizaje de un determinado modelo de educación (Area, 2008), en el que no solo se implementa la utilización de una mediación tecnológica para su elaboración, sino que también se tiene en cuenta factores como los estresores que diariamente viven los jóvenes de grado décimo y once, teniendo en cuenta la musicoterapia como la creación de ambientes de aprendizaje y la reducción de estos niveles de estrés que pueden ayudar al estudiante para no tener frustraciones en un futuro.

En otras palabras, toma el papel de agente disipador de estrés porque se plantea a la musicoterapia como un proceso sistemático de intervención en el que el terapeuta ayuda al cliente a promover la salud, utilizando las experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan a través de ellas como fuerzas dinámicas de cambio (Bruscia, 2014), puesto que según estudios de Campbell (1997) se ha llegado a constatar que se pueden inducir estados de relajación a nivel cerebral, influir en la memoria y capacidad intelectual (Zarate & Díaz, 2001), disminuir la ansiedad y el estrés (Mitchell & McDonald, 2006) y aumentar la motivación de las personas (Aigen, 1999).

4.2.4 Investigaciones en el contexto regional

Sastoque (2016), realizó un trabajo de grado en la Universidad Nacional de Colombia llamado *Musicoterapia en el ámbito escolar, una propuesta de intervención para el fortalecimiento de las habilidades sociales en adolescentes del colegio El Paraíso de Manuela Beltrán* donde se buscó fortalecer la empatía a través de la estrategia musical en alumnos de grado séptimo para mejorar sus relaciones intra e interpersonales.

A través de un seguimiento individual de los participantes realizado por Sastoque (2016), se pudo demostrar que hubo cambios de los participantes en aspectos como la mejoría de la disposición frente a la interacción con los pares y docentes, de igual manera, se logró tener una mayor facilidad en la expresión verbal y claridad al expresarse ante el grupo, así mismo, hubo disminución de comportamientos agresivos además de llegar a una búsqueda de opiniones que ayuden a la solución de conflictos, también, aumentó la confianza con compañeros y docentes y por último, lograr que los estudiantes tuvieran mayor gestión emocional y de autorregulación.

De igual importancia, el estudio anteriormente mencionado el cual lo realiza Chao et al. (2015) da a conocer los resultados de la investigación y se puede decir que son similares a los obtenidos por Sastoque (2016), apoyando la teoría de que la musicoterapia, sirve no solo como regulador para el estrés sino para normalizar los niveles de agresión en los participantes, que en este caso es en adolescentes.

La musicoterapia, ofrece una cantidad enorme de posibilidades expresivas para la transmisión de ideas, sensaciones y sentimientos, de igual manera, genera un ambiente cómodo y flexible que permite la exploración de situaciones internas y externas, y ofrecer espacios donde los involucrados se sentían cómodos al momento de expresar sus emociones sin el temor de ser juzgados o burlados por sus otros compañeros.

Posteriormente, Cabrera (2019) realizó, un trabajo de grado en la Universidad Nacional de Colombia llamado *Musicoterapia en el desarrollo de habilidades de inteligencia emocional, en jóvenes estudiantes del colegio IPARM de la ciudad de Bogotá* en el que se pretendía describir como un proceso de musicoterapia influía en el desarrollo de habilidades de inteligencia emocional en estudiantes de grado octavo y decimo por medio de estudios de caso fenomenológicos. No obstante, se demostró que la musicoterapia es idónea para el trabajo con adolescentes al abordar temas psicológicos relacionados con su dimensión emocional, debido que, como lo afirma Sastoque (2016), los alumnos sienten gran interés por la música generando facilidad con su compromiso al proceso terapéutico.

En efecto, la musicoterapia aporó a los jóvenes tres componentes como lo son: percepción emocional, control emocional y habilidad para generar relaciones interpersonales. Siendo pocos los estudios realizados a nivel regional sobre la influencia de la musicoterapia en contextos escolares adolescentes.

4.3 Podcast, radio escolar y TIC dentro del aula

4.3.1 Investigaciones en el contexto internacional

En España se realizó un estudio de los autores Solano y Sanchez, (2010) en el cual se analiza el podcast desde una perspectiva pedagógica y se reflexiona las posibilidades educativas que ofrece para la creación de proyectos educativos. De igual manera, se enfatiza en la posibilidad de difundir contenidos de manera periódica y sencilla así sea por parte del docente o del alumno, y por último se analiza las condiciones para el diseño pedagógico de archivos de audio y definición de algunas actividades que podrían realizarse al momento de utilizar el podcast. Cabe mencionar que el podcast es una herramienta muy flexible para la educación porque permite elaborar guiones adaptados a nuestra realidad educativa (p.129). Asimismo, el podcast constituye uno de los servicios ofrecidos por la educación, sumando la posibilidad de la creación de uno propio, sea en audio o en video (vodcast).

En otras palabras, según Cabero y Gisbert (2005), la introducción de audio genera amplias posibilidades en educación como la proporción de un ambiente de continuidad narrativa, además de humanizar la relación usuario-maquina, el cual ayuda a captar la atención y motiva sus acciones; adicionalmente aporta al desarrollo de procesos de identificación y de participación del usuario, refuerza la interacción en la navegación y puede utilizarse para enfatizar y personalizar la instrucción.

Hernández, Mendoza y Martin, (2019) hablan sobre cuáles serían los efectos de la implementación del podcast como herramienta educativa, y plantean que:

Los docentes han abordado el uso del podcasting de dos maneras: repetitiva (mediante la grabación de clases y similares) y suplementarias (proveyendo materiales como entrevistas y otras fuentes externas). Entre los beneficios de su uso se encuentra un acceso a cualquier hora y en cualquier lugar por parte de los estudiantes (Lee & Chan, 2007). En cuanto a los efectos sobre el aprendizaje, Faser, Abdous, & Camarena (2008) sugieren un efecto positivo que se extiende también a los hábitos de estudio del alumnado en general (p.203).

Visto que, el resultado que se obtuvo de los alumnos los cuales aceptaron esta metodología de manera positiva durante las prácticas, tuvo una mejora en la relación con sus compañeros de

estudios, debido a que se realizaron podcast en grupo y esto condujo a sus buenas relaciones personales.

Para la divulgación del podcast, Barbeito y Perona (2007) mencionan la radio, que en la escuela es empleada para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en diversas áreas curriculares, en los que el sonido puede sumarse a contenidos en forma de textos, dibujos, fotografías, vídeos y animaciones audiovisuales que facilitan la interacción. Con este medio, se aporta a la alfabetización mediática e informacional como el ser capaz de atender la educación sobre medios, para comprender y evaluar críticamente diversos aspectos de los medios y sus contenidos además de plantear nuevas formas de comunicación en distintos contextos. De la misma forma, se puede decir que lo anterior es un ejemplo de cómo las TIC

permiten el acceso de formas permanente a gran cantidad de información. Vivimos en un entorno saturado de información. Los medios de comunicación escritos, la radio, la televisión, el teletexto, internet, ..., se han convertido en objetos cotidiano y casi imprescindibles de nuestra vida que nos mantiene permanentemente informados” (Area M., M. 2009, p.7).

Melgarejo y Rodríguez, (2013) presentan a la radio como un elemento imprescindible para la formación tanto a distancia como presencial, lo que las autoras mencionan es que, la presencia de nuevas tecnologías ha permitido que la radio pueda adaptarse a nuevas formas y ventanas de explotación, surgiendo alternativas como los podcasts que permiten atender con facilidad el papel formador de la radio dentro del entorno escolar. “Los podcasts han conseguido revolucionar no sólo el mundo de la radio sino también la concepción a la que se está acostumbrado, ofreciéndonos una radio más a la carta acorde a las necesidades de escucha de los usuarios” (p. 44), considerando que actualmente, una persona que quiera y cuente con los medios tecnológicos adecuados pueden convertirse en *podcaster* siendo creador de su propio contenido.

Galiana, (2016), en su estudio llamado “*Radio Solidaria Amiga, Online*” y *radiosolamichildrens. Una comunidad de aprendizaje* propone fomentar valores como la “Solidaridad” a través de su contenido, desarrollar el currículo e implantar las TIC como herramienta y recurso del proceso enseñanza-aprendizaje. Siendo este un factor importante dentro de la educación.

Dentro de la misma línea en Portugal, Mourão & Pereira, (2018) realizaron un estudio en el cual se plantea que es fundamental delinear estrategias de Educación en Medios que permitan el desarrollo de habilidades de acceso, análisis crítico de medios y producción de contenidos, a partir de esto, se desarrolla en el contexto escolar, un proyecto de investigación-acción centrado en la radio y su potencia para la promoción de la alfabetización mediática. Entre sus resultados, se concluyó que había mucho potencial en la radiocomunicación para promover la alfabetización mediática al igual que la participación y ciudadanía de los jóvenes. De igual manera, se ha evidenciado que algunos adolescentes han potenciado su capacidad de escucha y algunos participantes han llegado a valorar un poco más los productos sonoros, confirmando mucho más la teoría demostrada por Sastoque (2016) y Cabrera (2019) debido a que la música genera gran interés en los estudiantes haciendo espacios de aprendizaje tranquilos y ambientes gratos para su proceso de aprendizaje.

Pérez & Iglesias, (2020) presentan una experiencia de radio escolar como mediadora de aprendizaje sobre el uso del móvil con estudiantes de bachillerato. Durante la preparación del podcast en la radio escolar, se corrobora la necesidad de más prácticas pedagógicas enfocadas a la alfabetización mediática, para adquirir habilidades y así desarrollar un uso responsable del smartphone. Aparte se contó con la participación de estudiantes entre 17-18 años, teniendo en cuenta las características de la población. La radio escolar puede llevar al adolescente a concientizarse un poco más de ciertas situaciones, que en este caso sería el uso excesivo de los celulares inteligentes, además de formas habilidades comunicativas y ser usuarios críticos cobrando importante el desarrollo de la alfabetización mediática y digital en la enseñanza formal, así como lo afirmaba Mourão y Pereira (2018) que los participantes obtuvieron herramientas las cuales facilitaron el entendimiento de la cultura mediática que los envuelve así como la comunicación y la creación de contenidos.

En Belice, Kirshner (2020) realizó un estudio sobre los educadores de este país al que el cierre de escuelas debido al COVID-19 generó que muchos estudiantes se veían afectados, puesto que varios de ellos no contaban con los cursos necesarios para poder entrar a una clase virtual sincrónica. Así que, volviendo a las raíces del lugar, algunos profesores decidieron impartir una metodología mediada por la radio para que así, todos los estudiantes tuvieran la oportunidad de recibir clases desde el lugar donde estuvieran.

Se encontró que hubo un nuevo sentido con el fin de adaptarse e innovar dentro del ámbito escolar para lograr un objetivo y fue el de llegar al estudiante. A pesar de que fue un grupo pequeño, se pudo mostrar que hubo sentido de esperanza y resiliencia.

La relación entre periodismo y educación es un campo poco explorado, sin embargo, Brites et al. (2013) estudiaron la radio online en comunidades jóvenes. Ocasionalmente ocasionando impactos positivos que contribuyeron a la mejora de los jóvenes en ámbitos de actuación, es decir, en la escuela y en las interacciones sociales del público en general, donde pueden llevar esas prácticas a otros contextos, por ejemplo, en su vida cotidiana.

Sin embargo, existen algunas ventajas y desventajas con el uso de las Tecnológicas de la Información (TIC), según Plaza, (2018), hace hincapié en que los participantes tenían buen rendimiento académico, se entiende que la responsabilidad y la moderación, el deber y la buena finalidad, muestran no haber tenido problemas con la utilización de las TIC. Igualmente, desde el punto de vista de los adolescentes, su impacto se ha generalizado y normalizado.

Igualmente, Barrio, (2018) habla sobre las nuevas tecnológicas y cómo son utilizadas cada vez más frecuentes por los adolescentes, mostrando su uso y abuso. Para este trabajo, se realizó con una muestra de 2371 adolescentes, alumnos de una institución educativa de bachillerato. Se demostró que estudiantes que han repetido cursos manifiestan ver más televisión y se hace importante el uso del internet, y de estar más apegados a los celulares, generando dependencia a redes sociales como WhatsApp. Por eso mismo “se recomienda a los padres y educadores, realizar un mayor esfuerzo educativo con respecto al consumo de los medios tecnológicos, incentivando a la utilización responsable y racional de las TIC por parte de los adolescentes” (p.207)

Igualmente, Santana, Gómez y García, (2019) manifiestan del uso problemático del móvil, fobia a sentirse excluido *Fear of Missing Out* (FoMO) y la comunicación familiar de los adolescentes. De igual importancia, allí participaron 569 adolescentes en edades comprendidas entre 12-19 años. Cuando el alumnado utiliza su móvil más de dos horas al día, tiene mayor probabilidad de hacer un uso problemático del mismo, de quienes se comunicaban más con sus amigos. Respecto al FoMO, los estudiantes sentían que, si no estaban conectados a cualquier momento en sus redes sociales o comunicándose con sus amigos, sentían que se iban a perder de algún evento importante y por ello, se sentían rechazados por sus demás compañeros, generando, según afirma Beyens & al., (2016); Elhai & al., (2016), un círculo vicioso.

En cuanto a la relación con sus padres, se notó una diferencia respecto al género y fue que las mujeres se comunicaban más con sus familias que los hombres, y en las chicas es más frecuente un vínculo de apego seguro gracias a un alto afecto y comunicación, ya sea con el padre o con la madre; mientras que con los chicos es más común una personalidad de tipo control frío o de bajo afecto con la madre. De igual manera, los alumnos expresaron que tienen una mejor comunicación con la madre que con el padre.

Díaz et al. (2020), realizaron una investigación en España llamada *Uso desadaptativo de las TIC en adolescentes: perfiles, supervisión y estrés tecnológico*. Allí se pretende analizar la frecuencia del uso de las TIC, examinar la supervisión familiar, identificar el estrés asociado al uso de las TIC y establecer perfiles de uso de las TIC. La muestra se conformó por 1101 adolescentes de 10 centros educativos. Al igual que Plaza (2018), se puede decir que:

Durante la adolescencia, el uso de las TIC es un comportamiento generalizado y normalizado en la sociedad actual, no obstante, el gran poder de atracción de las TIC y la condición de vulnerabilidad de la adolescencia son dos variables que, combinadas, requieren de una supervisión por adultos que puedan orquestar una dinámica sana entre las TIC y los más asiduos a su uso, los adolescentes (p.36)

Díaz et al. (2020) afirma que el uso del móvil aumenta con la edad, mientras que el consumo de la consola disminuye con el pasar del tiempo. También se confirma en el estudio, que más de la mitad de los participantes utiliza el Internet y redes sociales sin supervisión de los adultos, y que dos de cada cinco juegan videojuegos sin ninguna supervisión. Por ello, quienes tienen menor índice de que los supervisen son la adolescencia temprana (12 a 14 años). De este modo, más de un tercio de los adolescentes encuestados se sienten estresados ante la ausencia del internet o la imposibilidad de conexión a internet.

Rosu, (2019) introducen los paradigmas del aprendizaje de equivalencia auditivo y multisensorial (audiovisual) en su estudio llamado *Multisensory guided associative learning in healthy humans*. En sus resultados se mostró que, el aprendizaje asociativo guiado visual, auditivo y multisensorial es igualmente afectivo en humanos sanos, la fase de adquisición de conocimientos es independiente de la modalidad de los estímulos, así mismo, los estímulos multisensoriales provocan un mejor desempeño.

4.3.2 Investigaciones en el contexto latinoamericano

Ferrada, Gaete y Sáez, (2010) indagan sobre cuáles eran los efectos de realizar sesiones de locución desde los roles como docente y estudiante, encontrando que los docentes demostraron aceptación de las Tecnologías de la Información de la Comunicación TIC y las reconocieron como herramientas muy útiles para enfrentar los desafíos propios del mundo moderno. De igual importancia, identificaron en ellas una ayuda para aligerar la carga de trabajo y como una forma clave en la captación de atención por parte de los alumnos. También declararon la necesidad de seguir aprendiendo para poder mejorar como profesionales.

Es importante reconocer la necesidad de descubrir nuevas alternativas pedagógicas en las instituciones educativas, donde no solo esté dentro de un aula de clase, sino que los estudiantes y docentes tengan acceso a diferentes herramientas creativas permitan una mejor comunicación entre todos los participantes, permitiendo observar sus habilidades para potenciar el aprendizaje y haciendo que el ambiente sea más ameno.

De igual manera, Catalán, (2015) enuncia sobre la radio escolar, sus potencialidades de esta herramienta tecnológica que aporta en el marco de la tecnología para el desarrollo de habilidades como la creatividad, el pensamiento crítico y el lenguaje colaborativo, teniendo en cuenta que:

La radio es un medio de comunicación que presenta características atractivas y trascendentales para los educando -y para la ciudadanía en general- como la participación, interactividad, inmediatez, portabilidad, por señalar algunas; que hacen de este medio un recurso fresco e innovador de incorporar en el aula (p. 114)

También, se demostró que los estudiantes disfrutaban las clases cuando se integra al aula herramientas tecnológicas y de participación, más que la exposición del profesor. No obstante, se busca dentro de la escuela nuevas alternativas innovadoras que se formen en habilidades acorde a los tiempos.

Asimismo, Ibañez, Muller y Valdés (2019) en su estudio llamado *Experiencias concretas de inclusión de las TICs en el aula* presentan la experiencia del trabajo pedagógico realizado en una institución educativa, referida al uso de Tecnología Asistida en el desarrollo de habilidades de estudiantes con modalidad de Retos Múltiples. Entre los resultados se pudo demostrar que la participación fue más activa en actividades pedagógicas, así mismo, aumentó las competencias

comunicacionales, la autonomía en la interacción siendo la tecnología un facilitador, también los profesionales adquirieron experiencias de impacto positivo visualizando habilidades descubiertas a través del uso de las tecnologías, y el uso tecnológico en el desarrollo de las habilidades adaptativas de los estudiantes, donde a través del uso sistemático se logró disminuir niveles de ansiedad frente a determinada actividad, regulando la conducta adaptativa.

4.3.3 Investigaciones en el contexto nacional

Moreno (2015) describe algunas posibilidades de la radio como dinamizadora del currículo en educación básica y media, logrando que los participantes sean de pensamiento crítico de la propia realidad. La población inicial escogida fue de 71 estudiantes de grado decimo de Montería, para posteriormente replicarlo con 42 estudiantes de Barranquilla de instituciones educativas de carácter público. Los jóvenes participantes estaban en edades entre los 14 y 18 años.

Se desarrolló notablemente las competencias argumentativas siendo más participativos, no se teme al hablar en público, utilizan un vocabulario adecuado al contexto educativo y la proposición de nuevas ideas. Así mismo, se generó un ambiente de confianza basado en el respeto, además del fortalecimiento de la comunicación y la participación, afianzando el trabajo cooperativo entre estudiantes y los profesores.

La radio escolar se puede utilizar como un ambiente alternativo siendo una herramienta en el desarrollo de la comunicación donde los estudiantes se preocupan por tener algo que comunicar. La autora afirma que:

Luego del trabajo realizado en la intervención y teniendo en cuenta las conclusiones a las que se llegó, se recomienda a los docentes de diversas áreas desarrollar temas de una forma innovadora a través de la radio o accediendo a un espacio en la emisora escolar, formar un club radial, hacer un plan de sostenibilidad y vinculara los padres de familia, además de procurar insertar el proceso como una estrategia en los planes de mejoramiento (p. 972)

La radio ha formado parte de la educación no convencional, al permitir la socialización del individuo, convirtiéndose en un elemento de reunión familiar, alrededor de la cual giraba la comunicación o la discusión sobre lo que ocurría en la sociedad (Melgarejo y Rodríguez, 2013, p.

31); influyendo en la vida escolar como aglutinante entre la escuela y el hogar, con posibilidades tan amplias como las del libro (Gómez, 2011, p. 148 citado en Melgarejo y Rodríguez, 2013).

Con las TIC, la radio circula a través del podcast desde el 2004, lo que ha propiciado el escuchar tanto contenidos de emisoras convencionales como la creación de espacios de radio generados por los propios usuarios, quienes se volvieron creadores y distribuidores de contenidos sonoros a través de Internet (Melgarejo y Rodríguez, 2013, p. 33) con posibles impactos en la educación, a pesar que en Colombia la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) solo hace alusión a los medios como fuentes de conocimiento que se adquiere libremente como partícipes en los procesos de educación informal, por lo que el gobierno puede fomentar la participación de los medios de comunicación e información social en los procesos de educación permanente y difusión de la cultura (Artículo 44).

A pesar de ello, en los colegios se observa que la radio escolar se ha convertido en un instrumento para amenizar los descansos, mientras los estudiantes escuchan música. Esto no ha permitido que se generen verdaderas prácticas comunicativas que invitan a la reflexión y la construcción de conocimiento de manera pedagógica para que los estudiantes cuestionen su cotidianidad (Bonilla et al., 2018, p.159). En cuanto a la comunidad general, aparece la radio comunitaria como posibilidad de comunicación, aunque su potencial se ve reducido cuando es vista solo como un medio radiofónico estrictamente instrumental (Rocha, Aldana y Rodríguez, 2013), en especial por la falta de entidades que faciliten la visibilidad de estos proyectos que benefician a toda la comunidad.

4.3.4 Investigaciones en el contexto regional

Rocha, Aldana y Rodríguez (2015) realizaron un proyecto investigativo en el cual se planteó la realización de una investigación participativa sobre la dinámica de las emisoras de dos colegios del distrito para que se convirtieran en instancias de difusión y reflexión sobre los conflictos, en pro del beneficio del manejo pedagógico y la democracia en la escuela. Por lo tanto, la radio escolar no debiera centrarse en su propio quehacer radiofónico, sino especialmente en

convertirse en un escenario de diálogo, deliberación y reflexión sobre los conflictos en la escuela y fuera de ella. Es así como los autores Rocha, Aldana y Rodríguez (2015) afirman que no se puede:

La radio escolar para la convivencia: un modelo para armar hacerlo solo pensando en los productos, sino involucrándose en los procesos convivenciales y conflictivos. A través de la radio, se pueden reconocer las diferentes voces, culturas, identidades, subjetividades y racionalidades que están en juego en los procesos cotidianos y comunicativos en la escuela. Por tanto, la radio escolar debe ir de los productos a los procesos (pp.112-113).

La radio puede asumirse como un medio de transmisión de información de una fuerte a otra. En el caso de la investigación puede convertirse en un canal por el cual se pueden conocer disposiciones, normatividades, mensajes institucionales, mensajes personales, entre otros.

Lozano & Ríos, (2017) en su tesis de investigación llamado *Sintonizando vidas: Representaciones sociales sobre la vida cotidiana en la radio escolar* analizan las representaciones sociales de varios grupos de estudiantes a través de las narrativas que desarrollan dentro de los programas radiales escolares. Gracias a utilización de la radio escolar se pudo evidenciar que existe una alienación de su entorno social, esto se refleja en el uso de sus palabras y la normalización de sus prácticas cotidianas.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a las múltiples dificultades en el mundo escolar, hoy en día es más que necesario el interés de la educación y la psicología en las habilidades, tanto sociales, como emocionales para que los adolescentes comprendan cómo manejar el estrés sin llegar a recurrir a trastornos como ansiedad, depresión, tristeza, baja autoestima, entre otros e incluso llegar a adicciones a la tecnología como por ejemplo, celulares y/o redes sociales causando problemas de atención, impulsividad, falta de concentración o conflictos con otros compañeros, entre otros. (Díaz y Gómez, 2007).

En este sentido, el concepto de Estrés Escolar surge a partir de una serie de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción, considerándolo como una especie de alarma, que genera una respuesta, que en su mayoría está dada a la supervivencia (Organización Mundial de la Salud, 2008), también se define como un estímulo puntual, agresivo o no, pero que es percibido como amenazante para la homeostasis.

De igual manera, el cerebro pasa por tres fases, según Duval, González & Rabia (2010) para poder adaptarse a este fenómeno. La primera es la fase de alerta, en la cual, al momento de reaccionar a un factor estresor, el hipotálamo estimula las glándulas suprarrenales para secretar adrenalina y suministrar energía en caso de emergencia, entonces allí habrá una serie de respuestas del organismo como un aumento de la frecuencia cardíaca, una vasodilatación y un aumento de la vigilancia; la segunda fase que se denomina de defensa o resistencia que se activa solamente si el estrés se mantiene en la que, las glándulas suprarrenales van a secretar un segundo tipo de hormona; el cortisol, cuyo objetivo es el de mantener constante el nivel de glucosa sanguínea para nutrir músculos, corazón y cerebro. Por un lado, la adrenalina suministra energía de urgencia y por otro lado, el cortisol asegura la renovación de las defensas, en esta fase el organismo debe *aguantar*; y por último, se encuentra la tercera fase de agotamiento o relajamiento, si la situación persiste todavía más, es posible que el organismo se encuentre desbordado e incluso agotado ya que, poco a poco las hormonas secretadas son menos eficaces y comienzan a acumularse, por ende, debido a esto, se puede generar un impacto negativo sobre la salud.

El estrés escolar constituye una variable de importancia crucial para la comprensión del comportamiento en ciertos momentos específicos dentro del aula de clase, donde se ve

directamente influenciado el rendimiento académico evidenciado en la calificación o resultados de notas sobre otras asignaturas, en contraste con diferentes sucesos en el que no se ve reflejado este tipo de tensión, como lo puede ser el inicio de cursos, pocos compromisos académicos, entre otros.

Simultáneamente, el estrés escolar y el bajo rendimiento académico exigen desarrollo y verificación de las principales teorías que lo sustentan, en relación con eso, la presente investigación contribuirá con el enriquecimiento de la literatura científica sobre esta manifestación que ha sido evidente en los últimos años, sobre todo al aplicarse en la población adolescente tratada con la herramienta de musicoterapia dentro de la rama educacional. Sin embargo, cabe mencionar que es poca la información encontrada en bases de datos como EBSCO, ProQuest, Springer, Oxford, Scielo, Redalyc, Clinicalkey, Google Académico, entre otras.

De igual manera, aportará a futuras investigaciones debido que, como es poca la información encontrada para el manejo de estos casos, llevará a que la musicoterapia puede ser articulada, no solamente en materias musicales, igualmente en clases de tecnología e incluso en diferentes áreas de conocimiento, si así lo quiere el docente encargado.

En cuanto a la parte práctica de la investigación, se podrá considerar la oportunidad de ofrecer sesiones para el manejo de estrés. Esto se debe a que, como se explicó anteriormente, el estrés tiene un impacto significativo en los estudiantes de grados decimo y once, debido a la presión en la que se puedan encontrar, ya sea por obtener buenas calificaciones o por preocupaciones relacionadas con el futuro académico y laboral. De hecho, es importante tener en cuenta que, según estudios realizados por Duval, González & Rabia (2010), en el hombre hay una puesta en marcha predominante del *córtex* prefrontal, lo que favorecería el comportamiento de *fuga o de combate*, mientras que en las mujeres, la reacción al estrés es construida sobre los procesos de atracción, en ellas habría una puesta en marcha predominante del sistema límbico que activaría un comportamiento *de ayuda y de protección*.

Con el objetivo de brindar herramientas de autorregulación y autogestión a la hora de enfrentarse con el estrés, es por ello que se plantean intervenciones con musicoterapia dirigida a los estudiantes. Entre varios autores, se encuentra Chao, Mato & López (2015) que analizan los beneficios de la música en conductas disruptivas en adolescentes, en el cual se pudo comprobar en su estudio que hubo reducción de los conflictos, aumentó la motivación en diferentes ámbitos, se consiguió que el grupo realizara trabajos en equipo; que mostraran actitudes tolerantes de

participación en actividades en equipo. Los autores resaltan que, hubo cambio no solamente en el área de la Música, sino que se percibieron mejoras en otras áreas en la que aprendieron a respetar turnos de dialogo, a debatir para llegar a conclusiones o discutir para conseguir un objetivo común y hacer críticas constructivas. Chao et. al (2015) mencionan a Benezon (2000); Bruscia (1997) y (1999), los cuales son autores que, previamente han estudiado estas estrategias llegando a resultados referidos a que la música es potenciadora de conductas tolerantes (como lo puede ser la solidaridad, la cooperación, el respeto mutuo) y mejorar las habilidades sociales (como el autoconcepto, la autoestima y empatía).

Así mismo lo plantea Mora y Pérez (2017) los cuales afirman que, la musicoterapia es un proceso capaz de ayudar a reducir los niveles de estrés y ansiedad, así como a mejorar la autoestima y ajustar la autoimagen del usuario; por un lado, si se aumentan los niveles de confianza, la expresividad aumenta dentro y fuera de las sesiones, y por otro lado, se pudo comprobar que hubo percepciones positivas dentro de los centros educativos, tanto para los alumnos y sus familias.

De esta manera, se pretende que los alumnos de los grados décimo y once, primero reduzcan los niveles de estrés y así mismo, que la confianza que tengan de ellos mismos aumenten y puedan desarrollarse habilidades como la cooperación, la solidaridad, la tolerancia y el respeto entre sus pares, también con los docentes de diferentes asignaturas. Además, hacer lo posible para que los efectos perduren en el tiempo y demostrar que la estrategia es efectiva y positiva para la conducta humana, siendo esto útil para el desarrollo de los estudiantes y manejo de sus emociones en situaciones específicas.

En la actualidad existen diversas cantidades de cuestionarios, técnicas e instrumentos en el ámbito académico para medir el estrés escolar, lo cual refleja una multiplicidad para valorar un mismo fenómeno. Para esta investigación se va a realizar el cuestionario de Barraza (2007), denominado Inventario Sisco del Estrés Académico, cabe mencionar que aunque está diseñado para Educación Superior, tiene componentes que pueden ser aplicables para educación media.

Con esta investigación formativa, se beneficiarían primeramente los estudiantes de los grados décimo y once participantes, debido a que, si los alumnos se sienten bien con ellos mismos, es decir que, dentro del aula de clase no perciben alguna situación que les genere estrés, van a rendir académicamente y así, obtener buenos resultados en sus notas, mejorar el ambiente escolar y de tener una buena relación tanto con sus compañeros de clase como con sus maestros y familia.

De igual manera, en el colegio donde se realice las intervenciones, abrirán espacios de conversación y reflexión para tratar un tema que, en la mayoría de los casos, se trabaja de manera individual, para manejarlo de modo colectivo y así afianzar los lazos entre todos los discentes y docentes. Adicionalmente, podría ser un campo que se pueda implementar, primero, no solamente en el área de tecnología, sino en cualquier asignatura que se requiera; y segundo desarrollar en futuras ocasiones según el mismo colegio disponga o el estudiante lo requiera, siendo de acceso para él mismo.

Y por último, pero no menos importante, dentro de la Licenciatura de Diseño Tecnológico, hay la posibilidad de que otras investigaciones puedan guiarse por el camino de la musicoterapia desde el aula de tecnología para así poder realizar diferentes proyectos transversales con otras asignaturas. De igual manera, se podría implementar de manera conjunta con otras licenciaturas, como, por ejemplo, música, español, inglés, entre otras, para que el campo de acción y de conocimiento sea mucho más amplio y se integre en diferentes alcances académicos.

3. MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado, se encontrarán diferentes teorías y concepciones que dieron lugar a la fundamentación de la investigación, cuyo objetivo en relación a teoría sustantiva es integrar las diferentes perspectivas que tiene el estrés y cómo, según desde un marco referencial, afecta en diferentes momentos al desarrollo del individuo; así mismo, se tiene en cuenta cómo desde los escenarios tecnológicos y educativos, se presentan varias corrientes pedagógicas; de igual manera, los aportes de la tecnología a la educación, y por último, la importancia de la musicoterapia como el medio para cambiar el estado de ánimo de las personas.

6.1 Aproximación al estrés en el marco del desarrollo del individuo

Para hablar de estrés, se debe tener en cuenta tanto el contexto como la dimensión de la cual se quiere tratar para poder hacer análisis de él. El término estrés se remonta a la época griega, allí se denominaba como *stringere*, el cual significa provocar tensión (Labrador, 2012). Sin embargo, el estrés puede ocasionar efectos tanto positivos como negativos en el ser humano cuando sus niveles son elevados y provocar consecuencias en la salud física y mental además de repercutir en el ámbito académico, en el caso de que se haga mención de los estudiantes. Es por ello, que se hablará de la homeostasis como aquel factor de equilibrio cuando el individuo se siente estresado, buscando así su bienestar.

6.1.1 La homeostasis

Durante el año de 1867, Claude Bernard, fundador de la fisiología experimental, sugiere que los cambios externos pueden alterar al organismo debido a que los seres vivos tienen la capacidad de mantener la estabilidad del medio interno, aunque se modifiquen las condiciones del medio externo. Años después, Walter Cannon, basó su definición en el concepto de Claude Bernard.

Así es como Cannon comienza la definición de homeostasis en la Universidad de Harvard (Robert y Labat-Robert, 2015), en la cual combinó dos palabras del antiguo griego “homos” (similar) más “histemi” (quedarse quieto) de una forma latina para poder crear el concepto de *homeostasis* (Davies, 2016). De igual manera, Cannon amplió su concepto diciendo que la homeostasis es una condición que es relativamente constante pero a su vez puede variar, debido que, los seres humanos, cuando necesitan mantener un equilibrio, de modo fisiológico, involucran como pueden el cerebro y los nervios, el corazón, los pulmones, los riñones y el bazo, todos trabajando cooperativamente, teniendo en cuenta que ésta estabilidad no implica algo fijo e inmóvil, ni mucho menos un estancamiento si no que por el contrario la homeostasis provoca reacciones bioquímicas en respuesta a estímulos externos e internos generando que los sistemas biológicos estén en constante adaptación (Davies, 2016).

De igual forma, Cannon en su libro *En la sabiduría del cuerpo* publicado en 1932, detalla cuatro conceptos que definen la idea principal de la homeostasis; en primer lugar se dice que la constancia requiere de mecanismos en el cuerpo para que actúen y mantengan esa misma persistencia; en segundo lugar, Cannon explica que las condiciones de un estado estacionario en el cual se requiere un cambio, el cuerpo encuentre automáticamente los factores necesarios para que resistan el cambio, de la misma forma, el sistema regulador que determina el estado homeostático consta de una serie de mecánicos los cuales son cooperantes, actuando simultánea y sucesivamente; y por último, Cannon expresa sobre la homeostasis, la cual no ocurre por casualidad sino es el resultado de un autogobierno organizado en el cuerpo y la mente. Se tiene en cuenta que el funcionamiento óptimo de todo el organismo implica estar supervisando las constantes vitales necesarias para la supervivencia y el bienestar. Algún desequilibrio por agentes nocivos, provocarían la reacción biológica de estrés.

6.1.2 Situaciones de la vida cotidiana como causantes de estrés

Posteriormente a principios del siglo XX, Hans Selye durante una investigación que se encontraba realizando, pudo concluir de sus observaciones en los enfermos, los cuales tenían síntomas tales como el cansancio, agotamiento, pérdida de apetito, disminución de peso, también de padecer tales enfermedades, se diagnosticó como *síndrome de estar enfermo*, para así, después

poder tratarlo con más profundidad con experimentos que realizó con ratas de laboratorio, a lo que, gracias a los resultados, en un principio denominó como estrés biológico y, finalmente, estrés (Gutiérrez y Amador, 2016).

Más adelante, siguiendo con el transcurso de sus investigaciones, Selye, no solamente se refería al estrés por agentes físicos de carácter nocivo actuando directamente sobre el individuo, sino que pudo decir, en el caso del ser humano, se requería una capacidad amplia de adaptación a las demandas de carácter social y del entorno llegando a provocar el trastorno del estrés (Viner, 1999). Así mismo comprobó tres factores de reacción: la elevación de las hormonas suprarrenales adrenocorticotrópica (ACTH)-, adrenalina y noradrenalina), la atrofia del sistema linfático, y la presencia de úlceras gástricas (Labrador, 2012).

Sin embargo, en su libro *Stress in Health and Disease*, Hans Selye definió el estrés como una suma de todos los efectos inesperados de factores en la vida cotidiana como lo pueden ser las drogas, hábitos de vida inadecuados, cambios abruptos en los entornos laborales y familiares que pueden actuar sobre la persona. También consideró que varias enfermedades desconocidas como las cardíacas, la hipertensión arterial y los trastornos emocionales o mentales podrían ser los resultados de tiempos prolongados de estrés; teniendo en consideración de que el estrés podría estar manifestándose en el sujeto por cuestiones de genética o de constitución familiar.

6.1.3 Enfoque del estrés basado en el estímulo

Por otro lado, los psiquiatras Holmes y Rahe en el año de 1967 realizaron un cuestionario o inventario de estrés. Es así como empezaron a estudiar el registro de más de 5000 pacientes para determinar si el estrés genera o desarrolla enfermedades futuras. Cada evento estresante tenía un cierto puntaje, es decir, que, a más eventos estresantes, tenían una puntuación más alta. De igual manera, cuanto mayor sea la puntuación y mayor sea el peso de cada evento, es más probable que el paciente se enferme (Noone, 2017).

Es allí, en el cual se tiene el estrés como un ajuste social, debido a la creación del concepto de *estresor*. Para Holmes y Rahe, el estrés es un suceso que supone un cambio mayor en la pauta de vida habitual, abarcando muchas circunstancias vitales que puedan llegar a ser importantes o

estresores generando presión o tensión según la capacidad de afrontamiento de cada individuo y de los cuales, se consideraron que fueron favorecedores de muchas enfermedades (Barraza, 2007).

No es tan fácil la conceptualización de los Acontecimientos Vitales Estresantes (AVE), debido a que puede referirse a la causa del estrés y a los efectos que el individuo produce tras el evento estresante; con el fin de clasificarse como AVE, se debe tener en cuenta la percepción como negativa o no deseable, y la circunstancia que se acompañe de un cambio vital (Suarez, 2010). Se puede definir un AVE como un fenómeno que se genera a circunstancias económicas-sociales, psicológicas o familiares, de carácter brusco el cual produce desadaptación social o distrés psicológico.

De acuerdo con el documento *importancia del análisis de los acontecimientos vitales estresantes en la práctica clínica* de Suarez (2010) existen dos tipos de AVE siendo estas más las más difundidas, las de Héller (Ver Tabla 1) y las de Fernández Ballesteros (Ver Tabla 2)

Tabla 1. Clasificación de AVE de Héller

Dependiente del medio físico	Desastres
Dependientes de la estructura social	Cambios en las condiciones económicas
Derivados de acontecimientos conflictivos	Originados en el ámbito de las relaciones interpersonales o familiares

Nota: Tomado de M.A Suárez Cuba (2010, p.59).

Tabla 2. Clasificación de AVE de Fernández Ballesteros

Tipos de eventos	Cotidianos
Físicos	Ruidos, hacinamiento, terremotos, sequía
Socioculturales	Desempleo, legislación inadecuada
Educativos	Dificultades escolares, gastos extras
Económicos	Dificultades en el trabajo
Laborales	Cambios en el trabajo, en la escuela

Personales	Discusiones, riñas, embarazo no deseado, agresiones
Interpersonales	Enfermedades graves, accidentes

Nota: Tomado de M.A Suárez Cuba (2010, p.59)

6.1.4 La interacción entre situaciones sociales y el estrés

Sin embargo, para Lazarus y Folkman en 1984 sugirieron que el estrés fuera considerado como un concepto organizador para comprender una amplia gama de fenómenos de gran importancia en la adaptación humana y animal. De igual importancia se centra en los procesos cognitivos que aparecen ante una situación estresante. En esta teoría, se afirma que el afrontamiento que se tiene de dicha situación es en realidad un proceso que depende del contexto y de variables como lo pueden ser la situación a la que se esté enfrentando, los sentimientos que pueda llegar a sentir el individuo, entre otros.

Cabe mencionar que hace parte de los modelos transaccionales del estrés, debido a que cuenta cómo la persona interactúa ante un ambiente y una situación concreta. Según Lazarus en el año de 1966, el impacto que se tiene durante el estresor está mediado por dos variables; en primer lugar, por las evaluaciones que hace la persona sobre el agente estresor; y en segundo lugar, por los recursos personales, sociales o culturales que dispone el individuo para enfrentarse al agente o situación de carácter estresante en el que está inmerso.

También se hace referencia a tres tipos de evaluación; principalmente se encuentra la evaluación primaria y se da cuando la persona se enfrenta a una situación potencialmente estresante. Por consiguiente, se da un juicio acerca del significado de la situación para poderla clasificar como estresante, positiva, controlable, cambiante o irrelevante, en otras palabras, se centra en la evaluación del medio, situación o entorno. Si la persona decide que la situación es una fuente de estrés, se activa la evaluación secundaria la cual está centrada en la búsqueda de recursos con los que la persona dispone para enfrentar o no la situación. La utilización de una u otra estrategia dependerá si es una situación que se pueda cambiar o no, es decir, si es controlable o incontrolable. Y, por último, pero no menos importante, se encuentra la evaluación terciaria o

reevaluación, que trata de hacer un *feedback* de las dos evaluaciones anteriores y de las posibles correcciones que se puedan realizar para mejorarlas.

Una vez teniendo en claro las diferentes perspectivas de los pioneros en cuanto al tema del estrés, se tiene en cuenta que para la investigación formativa, se considera que es conveniente ir por los conceptos específicamente de Holmes y Rahe, que hablan en particular sobre el enfoque del estrés basado en el estímulo, debido que como AVE se encuentra la rama educacional en cuanto a las condiciones de las dificultades académicas conceptuando a un estrés social que requiere un tipo de ajuste de carácter colectivo. Es decir, el estrés se define como los eventos sociales que producen las condiciones estresantes, siendo éste el ambiente dentro del aula escolar y cómo influye en su desempeño académico a la hora de realizar exámenes, exposiciones, relacionarse con los demás compañeros, entre otros.

De igual manera, se tiene presente ir por un camino más individual, es por ello que se contempla el enfoque basada en la interacción entre situaciones sociales y el estrés de los autores de Lazarus y Folkman, ya que, gracias a ella, se ve evidenciado cómo el individuo en su percepción evalúa lo que es el medio o el espacio, así mismo, examina si tiene las herramientas o recursos necesarios para afrontarlo, esto depende del contexto al cual pertenece, lo cual influye y así poder dar una mejor precisión al proyecto de lo que se pretende lograr.

6.2 Perspectivas pedagógicas en escenarios escolares y tecnológicos

La educación es uno de los ejes más importantes, tanto para el ser humano como para una sociedad en general, debido que de allí se puede aprender diversidad de culturas, costumbres y conocimientos. Todo esto se logra gracias a que, dentro de la educación existen campos académicos que ha ayudado a la humanidad a entender desde qué enfoques se puede aplicar la pedagogía.

6.2.1 El conductismo en la educación

Como primer componente fundamental se encuentra el conductismo, el cual, aparece como una teoría psicológica y posteriormente se adapta a la educación, así mismo, es el primer trabajo

que influye en el entendimiento del aprendizaje humano (Chávez, s.f.). Después del rechazo al método de *introspección*, que, en términos generales, es la observación que el individuo hace de su propio mundo interior, de sus cogniciones, emociones, motivaciones y conductas (Bruno, 1997; DRAE, 2004 citado por Mora, 2007), a su vez, Rosenthal (1999), define la introspección como el proceso del cual adquirimos un tipo de conciencia *focalizada o atenta* sobre los desarrollos y contenidos mentales, que difiere de la conciencia casual, fugaz y difusa que se tiene a diario; eventualmente aparece el conductismo y establece la conducta como un medio válido para hacer investigaciones.

Es decir, el conductismo plantea que el aprendizaje es entendido como el cambio en la conducta del individuo debido a la asociación entre estímulos y respuestas dejando de lado lo que el individuo produce internamente para procesar la información y enfocándose en los cambios observables de lo que aprende el sujeto (Figuroa, Muñoz, Viníco y Zavala, 2017), y determinar si la conducta está relacionada por los refuerzos y castigos que se reciben más que por predisposiciones internas.

De igual manera, esta práctica trae como resultado un aprendizaje que puede categorizarse como imitativo o reproductivo y, así mismo, ligado a una formación de tipo memorística; por tanto, es allí donde el docente es la autoridad y a su vez, no se puede cuestionar ninguna de las decisiones que se toma frente a la forma de enseñar ni educar, y por supuesto, tampoco se puede cuestionar los contenidos dentro del plan curricular, aun si no son entendidos en su totalidad (Salinas y Cañón, 2018). Por lo tanto, la finalidad del conductismo es condicionar a los alumnos a realizar actividades para alentar el sistema educativo para dejar de lado la motivación, desarrollar únicamente la memoria y por último, la evaluación sea asociativa a la calificación y siendo esto respondiente a refuerzos negativos.

Del mismo modo, como lo menciona Moreno et al. (2017), el objetivo de la instrucción de los docentes que se guían por el modelo conductista es lograr del estudiante la respuesta correcta deseada ante cierto estímulo. Es así como el alumno debe responder apropiadamente sabiendo cómo ejecutarla y en qué condiciones se puede dar, sin embargo, tal instrucción debe desarrollarse al entorno de la construcción de presentación del estímulo y con la seguridad de que el discente tuvo la oportunidad previa para que practicará la respuesta correcta.

6.2.2 Cognitivismo en escenarios académicos

Por otra parte, se encuentra el cognitivismo, el cual tuvo un mayor auge en los años 50 debido que empezó a apartarse de los modelos conductistas y a enfatizar en la adquisición de conocimiento y estructuras mentales internas (Moreno et al., 2017), además realizar cambios en la interacción con los estudiantes y con el sistema de diseño de instrucción en donde el énfasis se focaliza en promover el procesamiento mental.

Así pues, el cognitivismo se ocupa de la conceptualización de los procesos de aprendizaje del estudiante y de que la información sea recibida, organizada, almacenada y localizada (Ertmer y Newby, 1993), teniendo en cuenta que, el aprendizaje se vincula, no tanto por lo que los estudiantes hacen, sino que es más por lo que saben y cómo lo adquieren, además de tener presente que, se puede deducir que el individuo se encuentra en relación con el ambiente y sus actores, lo que permite producir conductas intervenidas por procesos psicológicos (Jonassen 1991b; Salinas y Cañón, 2018), a la vez, es el acto cognoscitivo lo que permite hacer una representación con el medio ambiente.

Al igual que el conductismo, el cognitivismo se enfoca en el papel con el que juega las condiciones ambientales al cual se facilitó el aprendizaje; según lo enuncia Ertmer y Newby (1993): “las expresiones instruccionales, las demostraciones, los ejemplos demostrativos y la selección de contraejemplos correspondientes, se consideran instrumentos para guiar el aprendizaje del alumno” (p.9). De igual importancia, se asume al estudiante como un ser activo, capaz de desarrollar una estructura mental para reflexionar, analizar y resolver problemas.

En cuanto a los diseños instruccionales, el cognitivismo dispone de mayor atención a los procesos mentales y en cómo se interviene para lograr el aprendizaje, la aplicación de estos diseños se evidencian de manera en que los contenidos se organizan en partes con sentido propio que van desde lo simple hasta lo complejo en compañía de metáforas y de presentaciones nemotécnicas (Londoño, 2011), lo que lleva al estudiante a involucrarse de manera activa en los procesos de aprendizaje, posibilitando al docente de valorar cuál fue la efectividad de la instrucción, y de la misma forma los resultados se miden a partir del cumplimiento de metas u objetivos.

6.2.3 Paradigma constructivista en el enfoque hacia la pedagogía

Después está el constructivismo, la cual se da por medio de la incorporación de experiencias novedosas sobre los conocimientos previos, así mismo, los constructivistas sostienen que lo que se conoce como *mundo real* nace de la propia interpretación de las experiencias personales de cada individuo (Ertmer y Newby, 1993; Londoño, 2011); las representaciones de estas experiencias brindan al estudiante una cultura de conocimientos adquiridos previamente, lo que hace que las representaciones mentales desarrolladas a partir de tareas de carácter inicial, incrementen la eficiencia en tareas siguientes, teniendo en cuenta que las condiciones del ambiente de aprendizaje no sea alterado (Figuerola et al., 2017), el interés de ello se centra en la creación de herramientas cognitivas que revelen la sabiduría de la cultura en la cual se utiliza, teniendo en cuenta los deseos y las experiencias de los alumnos.

Es así como Peón (2006) citado por Londoño (2011) afirma que un diseño instruccional constructivista puede irse más por un camino facilitador que prescriptivo debido a que no presenta ni indica contenidos, la evaluación que se realiza es más subjetiva y no se basa en criterios cuantitativos además de ayudar a la autoevaluación, al aprendizaje colaborativo y de proporcionar al estudiante de herramientas que permitan el desarrollo de la autonomía y generando que el alumno se convierta en el protagonista de su propio aprendizaje, así mismo, hay que tomar en consideración que el rol del docente no es el principal y que, el diseño de la propuesta instruccional se ajusta a las condiciones reales necesarias.

Cabe añadir que Dorrego (2004) y Jonassen (2004), enfatizan en que, en los diseños instruccionales constructivistas, no se emplea con fines de transmisión y recepción de información, sino como medio que facilite la construcción de conocimiento.

Después de que se contextualiza cuáles son los componentes de la educación junto a sus diseños instruccionales y en aras de aportar para la investigación formativa, se enfocará en el cognitivismo debido a que la presentación del diseño se desarrolla de simple a complejo, lo que ayuda en gran manera a la intensión de los objetivos planteados, debido a que, se presenta de manera progresiva según como se vaya manejando el sistema radial–podcasting con los estudiantes y conforme a sus comentarios/observaciones durante el proceso de la investigación.

Al mismo tiempo, se considera importante el modelo constructivista porque, como se mencionaba anteriormente, fomenta el trabajo colaborativo y la autonomía, los cuales son ejes principales del trabajo investigativo. Es importante mencionar que el rol docente durante el proceso de formación e inmersión de este proyecto es el de guiar, siendo el estudiante el protagonista de su propio aprendizaje y conocimiento, también es fundamental decir que, la teoría constructivista no genera competencia entre los alumnos y los resultados pueden variar según las experiencias de cada individuo.

6.3 Aportes de la tecnología a la educación

En la actualidad, las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) han venido desarrollando un papel fundamental e importante en el día a día enmarcado en un contexto cultural, social, informativo, entre otros. En cuanto al entorno educativo, los roles de docente y alumno se han transformado hacia un concepto donde la función de ambos individuos se ha convertido en lo que se denomina *trabajo colaborativo*.

Así como se ha venido presentando en los anteriores apartados, la tecnología educativa tiene sus bases teóricas que lo sustentan y que aporta desde diferentes campos de conocimiento además de tener bases múltiples y diversificadas debido a que recibe aportaciones de diversas ciencias y disciplinas, como lo menciona Cabero (1991), la tecnología educativa se inserta en distintas corrientes científicas que van desde la física y la ingeniería pasando por la psicología y llegando a la pedagogía.

6.3.1 Enfoque conectivista en la escuela

En primera instancia se encuentra el conectivismo, el cual, desde el aprendizaje, es entendido como un proceso de conexión de nodos especializados o recursos de información (García, 2008), en este sentido, lo interesante es plantear al alumno múltiples situaciones las cuales se puedan resolver mediante proyectos de investigación apoyados en tic y de igual manera, hacer sus propias conexiones. Por lo tanto, las redes se convierten en elementos relevantes para que los estudiantes lleven a cabo vínculos de mantenerse actualizados dentro de un mundo que cambia y

se transforma rápidamente, donde la solución de un problema no se encuentra solamente en un individuo, sino que hace parte de una red de personas que buscan crear conexiones con mayor rapidez para alcanzar una visión global del problema (Cabero y Llorente, 2015).

Para Calvani (2008) el conectivismo presenta una serie de características específicas para la educación; en primer lugar, la estructura de presentar la información es de manera de un *no-curso*; seguidamente, no se debería hacer uso de Learning Management System (LMS), que en español significa sistema de gestión de aprendizaje, y el cual es un software que ayuda a crear, gestionar, organizar y entregar materiales de entrenamiento online para los alumnos, sino utilizar aplicaciones web y servicios de todo tipo como blogs, microbloggings, wikis, entre otros; también el flujo de la información se reparten en un ambiente de aprendizaje distribuido, para después en la clase se creen grupos de trabajo espontáneos y adecuados según los intereses de cada estudiante y por último, el currículo debe ser negociado con los estudiantes, escuchando cada una de las opiniones.

Cabe resaltar que, como lo menciona Cabero y Llorente (2015) en su documento *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje*, el conectivismo es uno de los enfoques más criticados debido que en realidad no hace parte de las teorías de aprendizaje sino es más bien una corriente educativa basada en las nuevas realidades emergentes acorde a la web 2.0 y las redes sociales, por ser una perspectiva donde está explícitamente el uso del internet, se olvida de otros escenarios más desfavorecidos tecnológicamente pero que son reales y frecuentes en la educación actual, así mismo, es juzgada por tener poco análisis en la formación de valores asociados al uso de las redes sociales siendo un factor crítico para el estudiantado joven.

Sin embargo, el autor del conectivismo, George Siemens, define de manera negativa como, un enfoque o teoría que puede trabajar con otros conceptos y puntos de partida además del constructivismo, el conductismo y el cognitivismo (Černý, 2020), adicionalmente, hacer una crítica a tales perspectivas educativas debido que, según Siemens, no rescata los desafíos a los que debe prepararse el ser humano en el mundo contemporáneo, es decir que “la tecnología está cambiando la forma en que pensamos y nos comportamos, como resolvemos problemas y como trabajamos con la información... No es posible descuidarlos ni reflejarlos” (p.11), así es como afirma que los hombres y la organización son intrínsecamente organismos de aprendizaje, es decir,

no se puede decir que el aprendizaje termina en la escuela debido a que el aprendizaje no formal juega un papel importante.

Según Siemens, se deben tener en cuenta dos componentes importantes para poder desarrollar un nuevo enfoque; por un lado, la teoría del caos, que se considera importante tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales y del aprendizaje, qué según él, es un proceso de organización de la información, pero en si no es tan fácil porque por su propia naturaleza, se da por hecho el descubrimiento de estructuras y vínculos en un mundo complicado y complejo, en virtud de que el individuo entra directamente a relaciones complejas de interacción con el medio ambiente y de allí, es que cambia su estructura interna (Černý, 2020).

Y, por otro lado, la teoría de redes y su conexión con las teorías de los mundos pequeños y los eslabones débiles, es decir, que, en el aprendizaje, la probabilidad de que sea comprendido un concepto es según qué tan vinculado se encuentre con la actualidad en campos, ideas, comunidades, entre otros. Paralelamente, el aprendizaje es un lugar de intercambios de información donde una red une a otras redes de diferentes tamaños y estructuras.

6.3.2 Teoría de la complejidad

En segunda instancia, aparece la teoría de la complejidad que hace hincapié en dar razón del universo como un todo, siendo más específico que la simple suma de sus partes y de cómo los componentes se unen para producir nuevas formas (Cárdenas y Rivera, 2004), es decir, hablando científicamente, está dedicada a buscar conexiones que interactúen entre sí, ya sean moléculas, neuronas, bits de una computadora o grupos humanos, sin embargo, en el caso en el área de las matemáticas, el principio básico radica en la identificación del elemento denominado *fractal*, el cual es un objeto geométrico donde se repite el mismo patrón a diferentes escalas y orientaciones, de igual manera, puede reducirse a un número infinito.

Por consiguiente, da la oportunidad de generar varios campos investigativos para llegar a explicar situaciones que se puedan presentar en el ámbito social, educativo y escolar en las que las relaciones entre los lugares del saber, la incertidumbre, entre otros, crean la posibilidad de dar una explicación y un tratamiento desde una perspectiva caótica (Arboleda, 2018), siendo así en la

escuela, se distingue una necesidad de abordar la complejidad y la incertidumbre, y simultáneamente, dar construcción del conocimiento. Arboleda (2018) citando a Morín (1977) afirma que “El conocimiento es complejo, porque concibe el homo, no sólo como sapiens, sino también como faber, demens, ludens o consumans” (p.2)

De igual manera, Morin en el año de 1999 enfatiza que la transdisciplina es una forma de organización en la que los conocimientos trascienden de disciplinas y se hace de una forma radical, asimismo, se entiende a la transdisciplina haciendo realce en tres momentos: el primero es, aquello en lo que está entre las disciplinas; segundo, en lo que las atraviesa a todas, y tercero, en lo que está más allá de ellas, es decir, son diferentes perspectivas de un mismo objeto, es una realidad vista desde un prisma con múltiples caras (Yaguana y Suárez, 2017).

6.3.3 Teoría General de Sistemas

En tercera instancia, aparece la Teoría General de Sistemas (TGS) que se caracteriza por buscar vías que propicien la consecución de un objetivo óptimo para un sistema dado tratando de organizar los componentes y sus interacciones en busca de alcanzar una meta ya planteada o deseada (Urías, Torres y Valdés, 2015). Después de esto, la teoría de sistemas enfatiza en la idea de que los materiales y dispositivos no están aislados, sino que forman parte de un todo integrador, y es de allí donde se desprende un nuevo pensamiento sobre los problemas en términos de sistemas y que, al mismo tiempo, es una metodología que aplica el método científico a lo que se denomina sistemas complejos.

De hecho, el concepto sistema no es una noción nueva debido que su función es ayudar a organizar además de que puede ser dividido en varias categorías como lo pueden ser: definición del problema, análisis para generar alternativas, elección de la mejor alternativa, síntesis de una solución óptima, puesta en práctica de la solución de manera controlada, evaluación y posible ajuste de lo realizado (Baena, 2009 citado por Urías et al., 2015).

6.3.4 Teoría de la información

Por otra parte, aparece la teoría de la información o llamada teoría matemática de la comunicación, la cual está relacionada con lo que son las leyes matemáticas, cómo se transmite y se procesa la información y representación de ésta, así mismo, de cómo los medios de comunicación tienen la capacidad para transmitir y procesar información.

Sin embargo, se ha adaptado a varias teorizaciones, primeramente en matemáticas y cibernéticas en los que se estaban presentando los fenómenos comunicativos; en segundo lugar, en el estudio sociológico debido al análisis de los medios de masas, sus efectos y contextos; en tercer lugar, en el campo cognitivo y psicológico, gracias a varios descubrimientos psicosociales, impulsaron a esta teoría a estudiar más sobre estos ámbitos académicos; y para finalizar, las metodológicas de análisis abrieron la disciplina para una investigación más amplia (Aladro, 2011).

En el año de 1948, Claude Elwood Shannon estableció una teoría de la comunicación moderna y se puede ver representado de la siguiente manera (ver Figura 1)

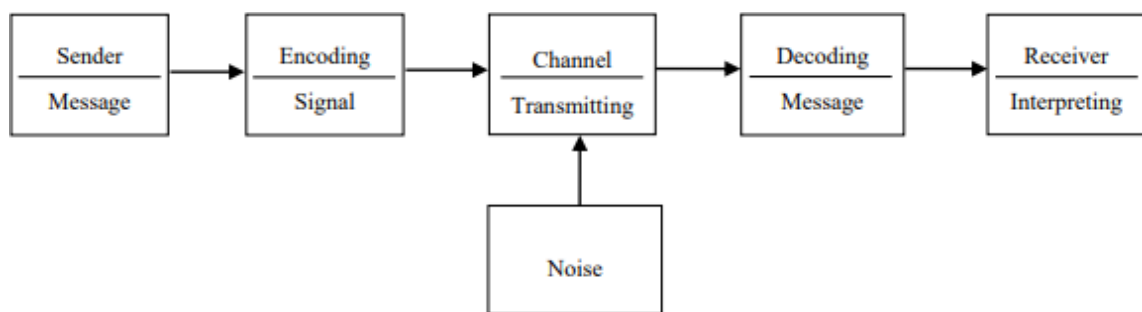


Figura 1. Modelo de Shannon & Weaver (Tomado de Wang y Li (2017, p.1))

Es así como Shannon distinguió la señal del mensaje, afirmando que existe un problema fundamental de la comunicación y es el de reproducir en un punto ya sea exacto o aproximado, de

igual manera, decía que los mensajes tienen significado relacionándose según algún sistema de determinadas entidades físicas o conceptuales.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que, según Ramos (2019), la escuela en la actualidad está diseñada para generaciones anteriores sin tener en cuenta las necesidades de las generaciones futuras, debido a que, es muy poca la concentración que se puede tener dentro del aula de clases gracias a que por la industria, se está normalizando el revisar el celular cada 10 minutos sin la necesidad de ser algo importante como una situación urgente familiar o personal, si no más de manera automática, y de generar el hábito de la sobreestimulación y la multitarea.

Es allí donde aparece Marshall McLuhan que propuso una visión a futuro en consecuencia de la evolución tecnológica y de los medios de comunicación. En 1962, plantea la idea denominada *la aldea global*. De la misma forma, utiliza el concepto para referirse a los cambios de los que está expuesto la sociedad procedente de la presencia de la tecnología como lo son los medios audiovisuales, la radio, cine y televisión, de cómo los seres humanos están cada vez más inmersos y acostumbrados a ellos haciéndolos parte cada vez más importante de la vida cotidiana (Ferruzca, Rinaldi, Aceves, Gazano y Revueltas, 2015).

Después de todo, se relaciona con la forma de transmitir cultura, conocimientos, artes, los avances de las ciencias y de las posturas innovadoras de un mundo del quehacer humano.

Así como lo afirma Ferruzca Navarro et al., (2015), en parte la idea de la aldea global hace parte del siglo XXI debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) gracias al internet, la variedad de soluciones, aplicaciones, configuraciones y lenguajes que permiten a la información transmitirse y modificarse para seguir elaborando contenido que es cultural en la actualidad, estableciendo así, nuevas maneras en la que los individuos puedan crear relaciones con la realidad.

Hoy en día, el internet se ha convertido en la respuesta a la propuesta de Marshall McLuhan sobre la transmisión de conocimientos más allá de fronteras geográficas y culturales, en vista de que es un espacio en el que conviven a diario millones de personas, ya sea para informarse, conocer o generar contenido que sirva para la búsqueda de conservar el conocimiento.

Más adelante en su texto *aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI*, Ferruzca et al. (2015) dice que, como cualquier espacio que se caracterice por ser habitable,

ya sea en condiciones físicas o virtuales, necesita de estudios de sus medios y de las plataformas, hablando específicamente del internet, por qué los usuarios necesitan transitar además de replantear cómo transmitir la información, como utilizar las redes sociales, los blogs y los sitios web de manera eficiente y lógica, encontrar lo que están buscando dentro de la red de manera intuitiva, útil y puntual.

También, McLuhan se refería a los medios de comunicación como *agentes que hacen que algo suceda* y no como *agentes que conciencian*, por ejemplo, se asimila a la idea de que son carreteras y canales y no como obras de arte inspiradoras de modelos de conducta. Se puede decir que el medio es una técnica o tecnología donde un agente intercede y se apropia del mensaje que va a transmitir, siendo estos la radio, la televisión o el habla (Rubiano, 2020).

Es importante resaltar el lugar donde está el medio y el mensaje en una sociedad en particular, gracias a que en la comunidad actual, el medio ha ocupado una parte importante para la construcción de ésta, convirtiéndose en un impulso para nuevas tecnologías.

Es así como la nueva transmisión del conocimiento provoca la aparición de nuevos ecosistemas de la comunicación sonora, dando paso a conceptos innovadores como lo son, por un lado, la ciber radio, la cual se caracteriza por tener diversidad de contenidos que no son solamente de una única emisión y de manera continua, logrando así que le prolongue su vida en la red y aumenta la interactividad; y por otro lado, el post radio, el cual se define como la radio que se hacía a través de los nuevos soportes digitales: emisiones de contenido a través de internet, mediante telefonía móvil y por otras redes.

Sin embargo, el cambio de la radio tradicional al podcasting, se realizó en el año de 2004 en Estados Unidos gracias a Adam Curry en colaboración con Dave Winer, siendo ambos capaces de crear y construir un método de emisión de audio online que pone el archivo para la disposición de la persona que se encuentre interesada en escucharlo con su debida conveniencia (García y Aparici, 2018).

De este modo, lo que es el podcast y el podcasting se convirtieron en un medio de comunicación que nació de la fusión del audio digital y los motores de descarga automática de contenidos.

Es importante hacer mención de que, gracias a toda esta revolución tecnológica que se ha venido viviendo en los últimos años, en la escuela se ha llevado elementos que no eran tradicionales dentro de ella, pero que han llegado para evolucionar la manera en el que el estudiante aprende y en el que el docente transmite el conocimiento. Por ejemplo, una de las herramientas que ha tenido auge dentro de las instituciones educativas, es la de Kahoot, un juego que se puede realizar mediante cualquier dispositivo móvil permitiendo repasar, recordar y poner en práctica lo aprendido de manera lúdica captando la atención y la motivación en los estudiantes del siglo XXI (Martínez, 2017).

Sin embargo, las TIC ofrece un sinnúmero de posibilidades para realizar y replantar lo que es los métodos de enseñanza y aprendizaje beneficiando al estudiante en este proceso educativo, siendo de gran ayuda para fomentar lo que se denomina aprendizaje autónomo (Cavazos y Torres, 2016)

De ahí que, la presente investigación se enfocará en la teoría conectivista, debido al interés en el trabajo colaborativo entre estudiante y profesor, de igual manera, la idea es que se realice por medio de un blog donde los estudiantes tengan la oportunidad de interactuar con él, siendo de manera intuitiva y fácil de entender para quién tenga la oportunidad de relacionarse con el sitio web, y tener en cuenta la teoría de la información para dar a conocer como es la remediación de los medios pasando de la radio escolar al podcast y haciendo hincapié de la importancia de ello.

6.4 Musicoterapia como cambiante del estado de ánimo

La música es uno de los medios más importantes que el hombre usa para expresar sus sentimientos, estados de ánimo, representar alguna situación específica o simplemente para disfrutar de la belleza de la propia música. Es así como la música hace parte del diario vivir del ser humano, la escucha cuando está triste, cuando estudia, cuando descansa, cuando camina, cuando reza y en un sinnúmero de situaciones cotidianas para el individuo; es así como se da continuidad con el apartado, existiendo varias perspectivas que sustentan la música y, en lo que está enfocado la investigación que es la musicoterapia.

6.4.1 Teoría del *ethos*

Primeramente, aparece la palabra *ethos* traducida como *la música como provocadora de estados de ánimo* o *mood music*. Uno de sus mayores representantes fue Aristóteles, el cual decía que está basada en la idea de existir una relación estrecha entre los movimientos físicos del ser humano y la música, además de referirse a que la música puede tener influencia sobre el carácter del hombre y no solamente en las emociones, es por ello, que cada melodía era compuesta con la finalidad de crear un estado de ánimo (Poch Blasco, 2002).

Así pues, Aristóteles en su *Política* (VII, 7) señala que la música opera en el cuerpo humano de cuatro modos: a) puede mover a la acción, b) puede despertar la vitalidad del temperamento, c) puede mantener un equilibrio emocional como consecuencia de canciones deprimentes, y d) puede provocar éxtasis.

6.4.2 La musicoterapia desde un enfoque científico

Entre los siglos XVII y XIX, Antonio José Rodríguez establece la musicoterapia de manera científica como una terapia psicológica y neurológica, en la que explica que la música cura enfermedades provenientes a los problemas del estado de ánimo y de ayudar a todo tipo de enfermedades porque el *dolor* afecta de manera negativa al estado de ánimo del paciente (Bandrés, 2009; Poch, 2002), teniendo efectos anestésicos, catárticos y que puede influir sobre algunas funciones del cuerpo (Contreras, 2020), sumándole que la música sirve como eficaz de todo tipo de enfermedades.

Sin embargo, Antonio José Rodríguez comienza por presentar un modelo explicativo del gusto musical, incluso antes de abordar el tema de la musicoterapia. Es allí donde menciona que: “Supongo que no igualmente en todos los hombres causa un mismo efecto en orden al gusto, pero en muy raro dejará de causar algún efecto (...)” (Bandrés, 2009, p.41)

6.4.3 La música como representación de emociones

Por otra parte, Susan Langer en el año de 1951, aporta un punto de vista el cual, según ella, la música es la formulación y representación de las emociones, estados de ánimo, tensiones y resoluciones mentales, también de afirmar que las formas del sentimiento humano son mucho más congruentes bajo los modelos musicales que bajo los estilos del lenguaje, es decir, la música puede revelar la naturaleza de los sentimientos con más detalles y verdad que con el lenguaje, por lo tanto la música es parte fundamental para aquellas personas que tienen algún tipo de carencia o problemas de lenguaje (Poch, 2002).

Es así como Langer afirma que la música es una forma de lenguaje simbólico y que tiene por objetivo expresar al mundo los sentimientos de cada persona, de que, según ella, se parece en la forma de las emociones de modo que es posible hacerlas simbólicas, lo que permite al ser humano ver proyectados en la música los estados de ánimo (Molina de Borja, 2016)

De igual forma, el arte a través de la forma expresiva dice Susan Langer, permite dar un objetivo a la experiencia humana al lenguaje, que en muchas ocasiones puede volverse inflexible a lo que realmente se quiere decir, dando la oportunidad de explicar de manera subjetiva, lo cual; permite sondear acerca de uno mismo y de hallar el sentido de la propia existencia (Carrizo, 2020)

6.4.4 Principio fundamental de la musicoterapia

Benezon, en el año de 1981, plantea el principio ISOS, que proviene del griego y quiere decir *igual*. De igual manera, se refiere a la idea de indicar que existen sonidos o fenómenos sonoros internos que caracterizan e individualizan al ser humano (Sánchez, 2006), además de basarse en todas las técnicas no-verbales y fundamentales de la musicoterapia.

Según Benezon, en su libro *Teoría de la musicoterapia*, para poder comunicarse con otro ser aparece la necesidad de imitar al otro para poder mantener contacto con él, por ejemplo, para poder comunicarse con un bebé, en primera instancia se balbucea igual que él, y por otra parte el bebé intentará imitar parámetros simples de nuestro lenguaje. Otro ejemplo es, para relacionarse con un niño autista, se pretende imitar algunos de los sonidos que él emite; no necesariamente tienen que ser sonidos realizados con la boca, sino que se puede hacer mediante la realización de

expresiones que, posteriormente, se convierten en mensajes, como lo pueden ser, el latido cardiaco, los roces o el movimiento.

De igual forma, el principio de ISO es para producir un canal de comunicación entre paciente y terapeuta, donde es necesario que coincidan el tempo mental del paciente con el tiempo sonoro-musical expresado por el terapeuta, que podría regirse en parámetros de intensidad, timbre, volumen y altura.

Se caracteriza por ser un concepto dinámico, en el cual se hace una recogida de la noción de la existencia de un sonido o un conjunto de sonidos, fenómenos acústicos y de movimientos internos que caracterizan a cada ser humano, siendo estos heredados onto y filogenéticamente, es decir, que se adquieren desde el momento del desarrollo del ser humano en el útero y la evolución de la especie, respectivamente.

Se genera una identidad entre la música y el estado de ánimo, dicho en otras palabras, que mientras, los *sujetos deprimidos* tienen un tempo mental lento, eran estimulados o respondían mejor a música triste con tempo lento, andante; mientras que *los maníacos*, lo hacían con música alegre, con tempo rápido, allegro (Sanchez Camacho, 2006). Dado este ejemplo, se dice que es el principio fundamental a la musicoterapia debido que, cada individuo se comunica y se manifiesta conforme a un tempo mental, según las vivencias acústicas, intrauterinas, infantiles, familiares y socioculturales. Así que se puede dividir el principio ISO en varias categorías:

En una primera instancia, se encuentra un Identidad Sonora (ISO) *gestáltico*, que se caracteriza por ser de identidad de cada persona, es decir, las palabras, el canto, el susurro de la voz de la madre a la hora de la gestación es importante.

Después está un ISO *cultural*, que es producto de la configuración global en la que el individuo se relaciona junto con su grupo familiar, por ejemplo, los sonidos del teléfono, la radio o la televisión.

Luego aparece un ISO *complementario*, que está vinculado directamente a los cambios que se operan cada día o incluso en cada sesión musicoterapéutica por cuestiones ambientales o dinámicas.

Posteriormente se halla un ISO *universal*, que va relacionado a lo que identifica a todo ser humano, sin importar sus condiciones económicas, físicas o geográficas, esto se refiere a los latidos del corazón o los sonidos de la respiración.

Y por último, se encuentra un ISO *grupal*, que es la identidad sonora de un grupo humano con afinidades musicales latentes, y de ser desarrolladas en cada uno de los miembros. Es decir, se ve directamente al concepto de identidad étnica.

Después de repasar los diferentes enfoques de la música, se considera pertinente tomar en cuenta la teoría de Susan Langer, puesto que, a pesar de que es para personas o individuos con carencia del lenguaje, es clave la representación de los sentimientos, emociones y estados de ánimos a partir de la música más allá del lenguaje; así mismo, de ocupar el principio fundamental de la musicoterapia, ya que se describen diferentes etapas de ella que sirven para identificar al grupo que se esté manejando.

7 METODOLOGÍA

En el proyecto investigativo, se tiene en cuenta un enfoque metodológico, el cual se define como, según Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert (2005), la conformación de varios procedimientos o métodos para construir una información sobre los hechos de la investigación para después reflexionar desde la teoría y relacionarse con el recorte de la realidad, la validez del estudio, el uso y la función, elementos inductivos, discusiones, y por último, los alcances de la comprensión del estudio. Lo anterior, se enlaza en función del problema que se investiga con el objetivo de moderar los niveles de estrés escolar en estudiantes de grado décimo y once al momento de aplicar una estrategia de musicoterapia mediada por el apoyo tecnológico, en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Colegio La Nueva Estancia LTDA.

Con este propósito, se seleccionó un enfoque cualitativo guiado por un estudio de caso, cuyo enfoque es determinar las cuestiones de la investigación, y de igual manera, detallar de una mejor manera las interpretaciones, no solamente en una única etapa, sino a lo largo del estudio (Denzin y Linkoln, 1998), así mismo, se presta atención a la injerencia que pueda tener el estudio de caso en contextos cómo su ámbito familiar, escolar, emocional e incluso social dentro de la institución educativa y el desarrollo de diferentes patologías como lo pueden ser la ansiedad o la depresión.

7.1 Enfoque de investigación

Para la investigación se seleccionó un enfoque metodológico cualitativo, el cual, según Cerda (1993), hace hincapié en la cualidad que se revela a través de propiedades de un objeto o un fenómeno, y la existencia de diferentes características que hacen representativo este enfoque como lo son, primero, las interpretaciones surgidas de la investigación no pueden ser interpretadas solamente por estadísticas o matemáticas; segundo, las conclusiones que se producen de la investigación, por lo general son inductivas y el análisis de los datos son diacrónicos; y tercero, el enfoque de investigación se centra en el análisis de la descripción de los fenómenos y de las cosas observadas

Por otra parte, Las André en el año de 1998, la investigación cualitativa se caracteriza por ser, en un principio naturalista, puesto que no involucra manipulación de variables, ni de

tratamiento experimental, se ve asociada más hacia el lado de conocer el fenómeno desde su naturaleza; en segundo lugar, por ser respectiva a los fenómenos porque destaca los aspectos que van relacionados con el comportamiento del ser humano, las experiencias de cada uno, las interacciones sociales y la interrelación entre ellas; y seguido a ello, interaccionista simbólica, debido a que toma como en conjetura que las experiencias del individuo es mediada por la interpretación que tiene cada persona, siendo ésta la realidad del sujeto (Moreira, 2002).

Sin embargo, para Erickson citado por Moreira (2002), involucra una serie de criterios para poder definirlo de una manera adecuada, es decir, en primera instancia, la investigación interpretativa debe ser intensa y tener una larga participación en el contexto investigado; en segundo lugar, los registros deben ser cuidadosos en cuanto a lo que ocurre en dicho contexto e ir acompañando con diferentes fuentes de evidencia, como lo pueden ser los apuntes, documentos, ejemplos de cosas realizadas por los individuos, grabaciones de audio o de video, entre otros; en tercer lugar, debe haber un análisis reflexivo de todos estos registros y evidencias en una descripción detallada, por ejemplo, se puede utilizar la narrativa o las transcripciones literales de lo que los participantes verbalicen

Según estas características, se puede decir que son investigaciones centradas en los sujetos, es por ello por lo que el proceso de indagación es inductivo, debido a que, el investigador interactúa con los participantes y con los datos, en la búsqueda de respuestas a las preguntas centradas en la experiencia social, de cómo se crea y cómo se le da un significado desde un punto de vista diferente.

Es por ello, que en esta investigación se busca determinar qué ocurre con el nivel de estrés escolar en estudiantes de grado once, del mismo modo, se tendrá en cuenta las opiniones de los docentes de este grado, puesto que ellos, por su experiencia tanto con el grado como con el colegio, conocen de manera más detallada lo que pueden llegar a pensar o sentir los estudiantes por el estrés que sienten en el colegio. Por consiguiente, se pretende indagar sobre cuáles han sido las experiencias que han tenido los estudiantes durante el transcurso del año escolar y así poder hacer las intervenciones con la estrategia musicoterapéutica que moderen con el nivel de estrés, y bajar los niveles de ansiedad y depresión que se puedan estar generando.

7.1.1 Estudio de caso

Como se mencionó anteriormente, se escogió el estudio de caso debido que, hace énfasis en poner atención en un unidad de análisis con el propósito de comprender el ciclo vital; así mismo, el estudio de caso trata de interpretar y comprender con mayor detenimiento la interacción de los precedentes que provocan un cambio, crecimiento o desarrollo en los casos que se seleccionan (Cerdeña, 1993).

El autor afirma que, para los estudios de caso, a pesar de que sea dentro de una investigación cualitativa, durante el desarrollo y el procedimiento del estudio se utiliza información tanto cualitativa como cuantitativa, ya sea para actividades exploratorias, descriptivas o explicativas, y de exigir un marco de referencia teórica para analizar e interpretar los datos obtenidos del caso estudiado.

Siguiendo en la misma línea, Stake (1999) menciona que el propósito de los estudios de caso abarca la complejidad de un caso en particular, de destacar sutilezas, secuencia de los acontecimientos en su contexto y la globalidad de las situaciones personales; de la misma manera, el objetivo del estudio de caso no es representar lo que pasa en la totalidad del mundo, sino que ocurre en un caso particular. De la misma forma, un caso puede ser una sola persona, como, por ejemplo, un profesor o un estudiante; o un grupo o una institución, que en este caso, se refiere a los estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia LTDA.

De igual manera, Stake (1999) da a conocer varios tipos de estudio de caso que existen; en primer lugar se encuentra los casos de estudio intrínsecos, el cual se realizan por el interés de comprender bien un caso en particular además de que se presenta el caso, surge la necesidad de conocerlo a profundidad; en segundo lugar se menciona un caso de estudio instrumental, allí se examina un caso en particular, como un objeto diferente al de simplemente conocer el caso elegido y por último, se hace mención del caso de estudio colectivo, en el que se realizan varios estudios de caso, es decir, se eligen varios casos porque el estudio de todos ellos pueden favorecer la comprensión de algo más, como una teoría.

Teniendo en cuenta los diferentes estudios de caso, para la presente investigación se va a tener el estudio de caso colectivo, puesto que se va a enfocar en los grados décimo y once, debido

a que, a pesar de que son grados diferentes tienden a sentir estrés escolar por situaciones futuras, como la graduación e incluso la universidad o la vida laboral; es por ello que, se busca brindar herramientas que vayan desde la música y la psicología para que, el alumno, sepa cómo afrontarlo de la manera adecuada.

Desde luego, durante el proceso en el que se está analizando el estudio de caso, se necesita saber si éste se realiza de la manera correcta. Es por ello que se empieza con una búsqueda de alternativas para la validación y fiabilidad de los resultados, y que, en la investigación cualitativa, tales estrategias se denominan triangulación. Según Stake (1999), consta de utilizar múltiples fuentes de información para clarificar los resultados de la investigación.

Al igual que Stake, Merriam (1988), atribuye al estudio de caso las características de ser particularizado, es decir, se estudia un fenómeno en particular, sin embargo, es importante por las revelaciones que puede hacer sobre lo que se está estudiando; es descriptivo, ya que, según Merriam el propósito del estudio de caso es “hacer una completa y literal descripción del fenómeno investigado” (Rovira, Codina, Marcos y Palma., 2004., p 13), sin embargo, varios autores afirman que el estudio de caso puede tener finalidades exploratorias y evaluativas para una mejor toma de decisiones; también es heurístico, ya que, aportan comprensión, afirmación y nuevas experiencias al lector de la investigación; e inductivo, debido a que, los resultados que se obtienen son producto de exámenes de unos datos que son establecidos por su contexto.

En este caso y teniendo en cuenta las características anteriormente mencionadas, se puede decir que, en cuanto a la particularización, se va a realizar con un curso de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia LTDA, en el cual se va a estudiar el fenómeno del estrés escolar y su tratamiento con musicoterapia; por otro lado, en la dimensión heurística, se dará detalle de todo lo que pasa para ampliar el conocimiento de lo sucedido durante la investigación; y por último, en lo inductivo, se va a dirigir las intervenciones de lo particular a lo general para hacer un recorrido de lo que el estudiante espera o quiere para interceder con la teoría para el manejo del estrés escolar.

De otro lado, hay que tener en cuenta que el estudio de caso va a ser cualitativo, el cual se caracteriza por ser ideográfico, es decir, que implica la descripción amplia y profunda del mismo caso, sin la necesidad de empezar por alguna teoría, y así mismo, sin generalizar las observaciones (Muñiz, s.f.).

Es así como los estudios de caso en la investigación cualitativa pueden estudiarse desde varios campos profesionales, entre ellos está la enseñanza, en el cual los estudios de caso se han usado como recurso o medio para enseñar a los maestros la evolución de los estudiantes cuando se interviene con un sistema de enseñanza o una técnica específica, así mismo ocurre en el campo de la psicología y de la medicina, para demostrar las características de un caso de estudio o simplemente, el progreso de un paciente. No obstante, en el diseño de las estrategias de intervención, se desarrolla una evaluación para la participación del grupo, familia, escuela, entre otros, teniendo en cuenta las perspectivas de las personas específicas que hacen parte del estudio (Muñiz, s.f.).

7.2 Fases Estudio de caso

Según Robert Stake, el estudio de caso se puede dividir en las siguientes fases: en primera instancia se tiene una fase preliminar, allí se presenta a los participantes el caso, ya sea en una proyección de una película, un audio o una lectura del caso en cuestión. Para el caso que se va a desarrollar en la presente investigación, se tiene en cuenta las consideraciones desarrolladas en el problema, las cuales son que, a causa de un nivel de estrés ocasionado en los estudiantes por cuestiones de carga académica, se puede generar en los alumnos situaciones como la ansiedad, depresión, angustia, problemas de carácter físicos como la migraña, dolor de estómago, entre otros; también se debe tener en cuenta, que este fenómeno causa en los estudiantes bajos rendimientos académicos debido a que se presenta lo que es la desmotivación, el cansancio mental y físico, entre muchas otras situaciones.

Es así como, para realizar una exploración inicial, se realizó una encuesta diagnóstica como pilotaje a estudiantes de grado once de dos instituciones educativas, las cuales son IED Colegio Guillermo Cano Izasa y la Institución Educativa Las Villas, donde se manifiesta que existen cierto grado de estrés por la escuela, siendo las materias como matemáticas, química, filosofía y de la articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las principales causantes de este fenómeno dentro de los estudiantes, para después implementarla en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, institución en la cual se va a desarrollar la propuesta de musicoterapia.

Después de ello, se realizará una explicación a los estudiantes y docentes encargados sobre cómo va a ser el desarrollo de las sesiones, dar una respuesta al manejo del estrés mediado por TIC y, de igual manera, se desarrollará un pretest, en el cual se van a tener en cuenta varias dimensiones ya especificadas por los instrumentos como lo son tanto los estresores como los síntomas y los mecanismos de afrontamiento que pueden tener.

Sin embargo, se dejará a consideración de los estudiantes y padres de familia para participar dentro de la investigación debido a que, se debe tener el consentimiento de los acudientes para la participación de los alumnos

En una segunda instancia, se refiere Stake a una fase eclosiva, en el cual plantea que existe una *explosión* de opiniones, posibles alternativas, entre otras más, en donde cada uno de los participantes puede expresarse libremente para provocar un relajamiento y dejar de un lado la tensión que se pueda estar generando por la misma presión de la investigación.

Por esta misma razón, se llegó a la conclusión de que se va a realizar, en esta fase, una entrevista semiestructurada para docentes en donde los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones y percepciones de lo que realmente sienten dentro del aula de clases, en cuanto al estrés que puedan estar manejando, es de tener en cuenta que de allí se pueden desprender posibles formas de intervenir con el material para el desarrollo de las sesiones programadas.

Aquí es conveniente tener en consideración las opiniones de los docentes en cuanto al nivel de estrés que puedan llegar a obtener los estudiantes, según el número de trabajos colocados durante y después de la jornada académica, o si en algún momento se han presentado situaciones que, por culpa del estrés, se manifieste en algún estudiante y hayan sido testigos de ello.

Ya en un tercer momento, se define lo que es la fase de análisis, en la cual ya están puntualizados los hechos y la información disponible; es allí donde se aclaran lo más importante dentro de la investigación que puedan llegar a ser significativos dentro del estudio.

Es por ello, que en esta fase empieza lo que son las discusiones que son obtenidas a partir de los resultados que se consiguen durante y finalizando la etapa anterior. Así mismo, se comenzará a hacer un paralelo entre lo teórico, que fue consultado con anterioridad, para así poder llegar a las conclusiones de manera coherente con lo que se planteó en un principio tanto en los objetivos como en el problema y a lo que se llegó desde un punto de vista descriptivo.

Ahora bien, se tiene la fase de conceptualización, en la cual se hace la formulación de las categorías o de hechos específicos puestos en acción, que lleguen a ser aplicables al caso y puedan ser utilizados en una situación que contenga unas características parecidas al que se esté trabajando, aportando a futuras investigaciones información.

Teniendo claro los resultados que fueron derivados de la discusión, se procede a la construcción de la estrategia, es decir, que si en las entrevistas o en las encuestas, se puede determinar un factor que esté faltando y llegué a ser un causante de estrés, dentro la estrategia se pueda tener en consideración esta situación para poderla incluir o hacer mayor énfasis y así lograr que se reduzcan estos niveles de estrés ocasionado en los estudiantes.

8 DISEÑO METODOLÓGICO

A continuación, se presentan las fases del diseño metodológico, en el cual se presenta cada uno de los objetivos planteados en cada una de las fases allí propuestas; seguido a ello se encuentra la descripción, es decir, cómo se llevaron a cabo cada una de las etapas junto con los instrumentos utilizados para su debido desarrollo; del mismo modo, se muestra los tiempos y las metas que se planearon, con el objetivo de llevar un proceso dentro de la propuesta.

Representación tecnológica

Melodías para la mente es un espacio creado con el fin de proporcionar una herramienta para el acompañamiento de los estudiantes al momento de afrontar su estrés, esta herramienta está creada por medio de plataforma Moodle del grupo de investigación KENTA.

Melodías para la mente se entiende como un lugar donde se realiza un trabajo colaborativo entre todos los participantes del proyecto, en este caso docentes y estudiantes, este ambiente permite al docente crear y guiar actividades relacionadas con el estudio de caso que se desarrolla, las actividades allí expuestas pretenden ser material de apoyo para la moderación de los niveles de estrés escolar en los estudiantes de educación media. A continuación, se realiza la representación del ambiente a través de un modelo estático y un modelo dinámico como reflejo de la perspectiva pedagógica y tecnológica planteada para el proceso formativo alrededor de las herramientas tecnológicas en la ejecución de proyectos.

Modelo estático

El modelo estático representa los componentes del ambiente Melodías para la mente, bajo la modalidad b-learning, haciendo uso del aula invertida generando así trabajo colaborativo y cooperativo. Desde el modelo pedagógico constructivista se busca desarrollar las habilidades cognitivas y humanas haciendo uso del diseño instruccional para que orienten el proceso de afrontamiento del estrés y cómo deben ser aplicado en sus actividades.

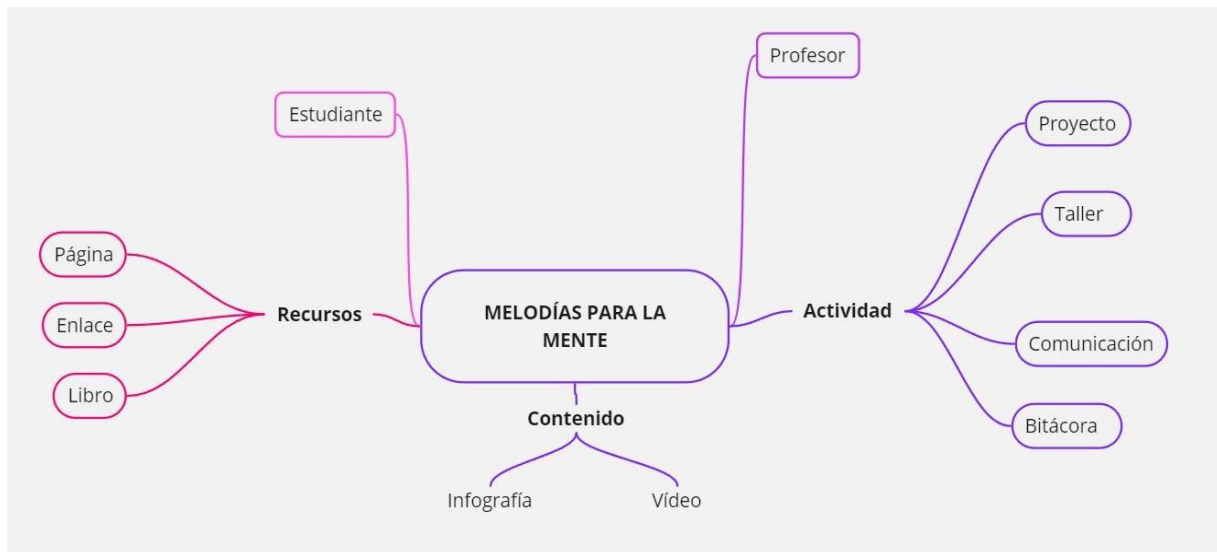


Figura 2. Modelo estático ambiente Melodías Para Mente (Autoría propia)

Modelo dinámico

El modelo dinámico del ambiente Melodías Para la Mente parte del carácter instruccional necesario para el acceso a cada actividad, recurso o contenido, en el cual se genera un paso a paso para que estudiantes y docentes lo recorran, con el fin de alcanzar el objetivo propuesto en cada unidad. En la ruta dinámica propuesta se evidencia el contenido de cada unidad, donde se crearon contenidos digitales, material educativo y los mecanismos necesarios para su aplicación.

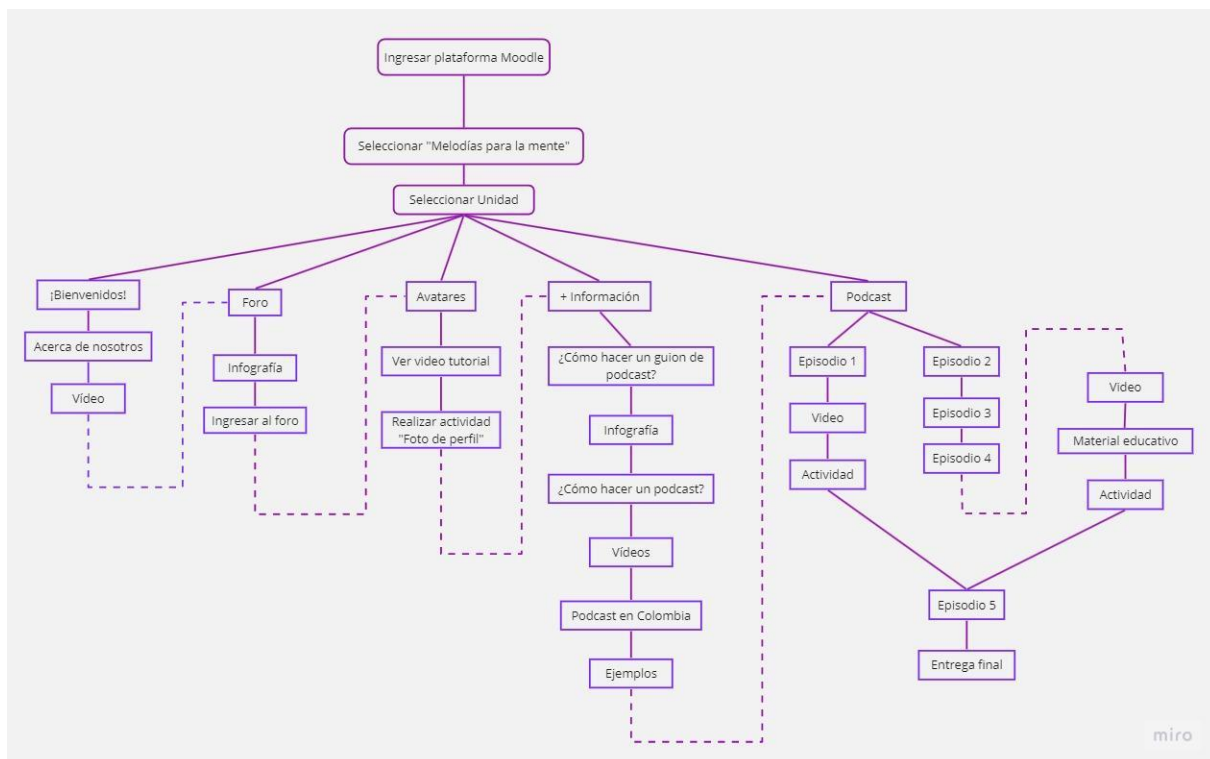


Figura 3. Modelo dinámico ambiente Melodías Para Mente (Autoría propia)

Tabla 3. Fases del diseño metodológico.

Fases	Objetivos	Descripción	Instrumentos y recursos	Tiempos	Meta
Fase preliminar	Conocer si existe algún nivel de estrés manejado por los estudiantes y de ser así, en que asignaturas se genera ello	Se llevó a cabo mediante una encuesta realizada a los estudiantes por medio de la plataforma Google Forms, en donde se les enviaba el link por medio de correo electrónico y ellos responden las preguntas.	Instrumento Encuesta diagnóstica Recurso: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	La encuesta tuvo una duración de media hora por estudiante	Se conoció la percepción por parte de los estudiantes en cuanto a que asignaturas les generaban estrés y que clase de experiencia han tenido con la música. Tiempo
Fase eclosiva	Explorar la opinión tanto de docentes como de estudiantes sobre la percepción del	Se realizará de manera presencial con dos grupos de grado décimo y once, y los docentes que	Instrumento Entrevista semiestructurada – Inventario SISCO para	La aplicación del test para grado décimo y once duró una semana, por la variedad de	Aplicar el test y la entrevista para conocer el nivel de estrés manejado por los estudiantes

	estrés dentro del aula.	deseen colaborar con la entrevista. A los estudiantes, se les pasará un formato para que ellos diligencien, sin olvidar que previamente, se les enviará un consentimiento informado para participar dentro de la investigación; y a los docentes, solamente se les hará las preguntas, teniendo en cuenta, que las respuestas serán grabadas por audio	el estudio de estrés académico – Estrategia de musicoterapia Recursos: Materiales de clase Grabación de audio TIC Plataforma Podcast	cursos, pero en si el contestar el test dura 30 minutos, y de igual manera para las entrevistas a los docentes.	y la identificación de las situaciones que les genera estrés.
Fase de análisis	Analizar la información obtenida a partir de la aplicación, tanto de los instrumentos, como de la estrategia de	Después de obtener la información, se hará un conteo mediante el software de nube para saber cuáles son las palabras	Instrumento Recolección de información Formatos de análisis de la información	El análisis de la información duró aproximadamente una semana, tanto de las entrevistas como del test.	Conocer con certeza el nivel de estrés que tienen los estudiantes y la percepción docente, para así poder

	musicoterapia, junto con la información consultada anteriormente	más repetidas en las entrevistas; y para el inventario SISCO, se realizará un promedio por cada una de las preguntas para conocer el nivel de estrés de los estudiantes, en diferentes situaciones.	Recursos Estrategia de musicoterapia Software para la recolección de datos		diseñar con mayor seguridad la estrategia de musicoterapia y que sea de ayuda para los alumnos.
Fase de conceptualización	Caracterizar el análisis de la información obtenida para la realización de la estrategia de musicoterapia	Después de ya saber cuál es el nivel de estrés y las percepciones tanto de docentes como de estudiantes, se empieza a realizar lo que es la estrategia de musicoterapia, es decir, los podcast y la plataforma donde van a estar alojados.	Instrumento Instrumentos de recolección de información Recursos Podcast Estrategia de musicoterapia	Después de analizada la información, se proceder a realizar la estrategia y para el primer programa, a la semana siguiente estará listo, pero ya para los demás programas, se irán haciendo en las siguientes semanas.	Realizar una propuesta de musicoterapia con TIC basado en la opinión de los estudiantes y docentes.

8.1 Población

Debido a que es una investigación de enfoque cualitativo, se realizará por medio de una unidad de análisis, la cual se define según Parra (2006) como aquellos individuos que se están estudiando. Sin embargo, según lo menciona Cáceres (2003), las unidades de análisis corresponden a los individuos sobre los cuales se empieza a realizar los estudios, la búsqueda de información, representan la información que se debe procesar. Del mismo modo para Briones (1988) citado por Cáceres (2003), en ocasiones se denomina *unidad de registro*, en otras palabras, la unidad que contiene una información significativa de la cual se pretende extraer resultados.

Es así como se reconocen dos tipos de unidades de análisis; en primera instancia se encuentra la que es a base gramatical, es decir, son propiamente de la comunicación verbal o escrita, siendo las más comunes; y en segunda instancia, las que son de base no gramatical, en el que sus propiedades son más independientes, es decir, como el espacio, la cantidad o el tiempo. Ahora bien, para la presente investigación se tendrá en cuenta solamente la unidad de análisis con base gramatical, ya que es más conveniente y pertinente gracias a las entrevistas que se realizarán a los estudiantes y/o profesores encargados.

En concordancia con lo anterior, las unidades de análisis gramaticales se puede dividir en dos partes; la primera corresponde a lo que tiene que ver con los vocablos o las palabras, en el cual se busca un significado en particular o en conjunto sobre un tema en específico para poder realizar un análisis profundo; y en un segundo momento, se encuentra lo que son las frases, párrafo o tema, es decir, la unidad de análisis toma valor a través de un conjunto que se constituye, ya que, al hablar del tema con el cual esté relacionado la investigación y al ser una respuesta común entre los entrevistados, toma significado, ya sea para seguir indagando más sobre ello o dentro de los mismos resultados que se puedan obtener, donde se puede utilizar un software de nube, el cual identifique cuales son las palabras más mencionadas durante las entrevistas.

Siguiendo en la misma línea, las personas que conformarán la unidad de análisis serán estudiantes de grado décimo y once que se encuentran en edades entre 14 a 17 años perteneciendo a la etapa adolescente, además de contar con una mayoría en el género femenino, según una encuesta que se realizó a finales del 2021 en dos instituciones educativas. De la misma manera, teniendo en cuenta que el colegio cuenta con estudiantes pertenecientes a estratos 0, 1 y 2 del municipio de Soacha.

Por otro lado, dentro de las respuestas que se pudieron obtener, se pudo demostrar que los estudiantes cuentan con un nivel de estrés debido a la carga académica por la que tienen que responder, es decir, materias como lo son matemáticas, química y filosofía generan en los estudiantes este tipo de tensión.

8.2 Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos en el presente estudio se entenderán como los elementos necesarios para recopilar los datos para después interpretarlos en función de tener en cuenta las percepciones de los estudiantes y los docentes conforme al objeto de estudio que son los niveles de estrés en la unidad de análisis ya definida y mencionada.

Es por ello que una técnica se define según Hurtado (2007) como el procedimiento que se tienen que utilizar para la recolección de datos que pueden clasificarse como una revisión documental, observación, encuestas y técnicas sociométricas, entre varias otras, sin embargo, Bavaresco (2004) dice que las técnicas conducen a la verificación del problema planteado y del cual se está estudiando.

Por otro lado, los instrumentos son precisados por varios autores, entre ellos está Arias (2006) que plantea que son cualquier recurso, dispositivo o formato, ya sea de manera digital o en físico, para obtener, registrar o almacenar la información recolectada y obtenida; así mismo, Tamayo y Tamayo (2007) los define como una ayuda o una serie de elementos que el investigador construye con el objetivo de obtener información y facilitar la medición de estos.

8.2.1 Test

En primer lugar, se va a trabajar con un test en el cual se va a medir el nivel de estrés escolar al cual están sujetos los estudiantes. Se realizará un test llamado *Inventario SISCO para el estudio de estrés académico* de Barraza (2018), teniendo en cuenta que este tipo de test consta de varias versiones en donde se han realizado mejoras, en la última versión del documento oficial del Inventario SISCO, se encuentra que cuenta con una confiabilidad de Alfa de Cronbach del 0.91,

además de que fue validado por 994 alumnos, en donde el 33.9% correspondía a el sexo masculino y el 66.1% al sexo femenino, también el 48.1% de la población correspondía a individuos que cursaban bachillerato, el 46.3% a estudiantes de licenciaturas y el 5.6% a posgrado; así mismo, la edad mínima en la que se reportaban los participantes era de 14 años y la edad máxima de 54 años, siendo 20 años el promedio de edad.

Del mismo modo, en la ciudad de Bucaramanga, por parte de la universidad Pontificia Bolivariana, se realizó la validación del *Inventario SISCO para el estudio de estrés académico*, para realizar un análisis comparativo entre los estudiante de la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) con una muestra de 300 estudiantes entre los 18 y 22 años, encontrando una buena confiabilidad debido a que el Alfa de Cronbach fueron de 0.750, recomendando que se puede utilizar en futuras investigaciones (Salvarrieta, Cáceres y Peña., 2010). Sin embargo para el proyecto investigativo se realizó tanto una validación del instrumento SISCO para el estudio de estrés académico, como un pilotaje con estudiantes de grado once de dos instituciones educativas.

En una primera instancia, para la validación del Test, se realizó mediante un formato (Anexo 1), el cual consta de 5 aspectos importantes para validar, siendo el primero, la claridad en la redacción; el segundo, la coherencia interna; el tercero, la inducción a la respuesta o habiendo un sesgo en ella; el cuarto, el lenguaje adecuado con el nivel del participante; y el quinto, si se mide lo que realmente se pretende. Con ello se realizaba una matriz por cada ítem del test y se iba marcando con un *Si* o un *No*, según correspondiera la opinión de cada experto; de igual manera, en la parte inferior del documento, había un apartado denominado *Aspectos Generales* en el cual se pretendía que los expertos dieran su opinión respectivamente a los ítems allí colocados. Así mismo, la validación se llevó a cabo con ayuda de tres profesores: un profesor interno de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), John Rojas; un profesor externo a la UPN, Oscar Barrera; y una profesora del Colegio La Nueva Estancia Lincey Isbelia Sánchez Malaver (Ver Anexo 3)

Para comprobar su confiabilidad, se realizó una matriz de Alfa de Cronbach, en donde se evaluaba cada ítem calificado por cada experto. Como en el instrumento se calificó con un *Sí* o un *No*, en la matriz, se decidió que fuera de la siguiente manera: si era un *Si*, se colocaba el número 1; pero si era un *No*, se colocaba el número 0. Después de hacer los respectivos cambios en la

tabla, los resultados que se obtuvieron fueron de un alfa de 0.97 aproximadamente, es decir, que está dentro de un alto rango y que tiene una buena confiabilidad para aplicar el instrumento.

8.2.2 Test Percepción Estudiantes

Se realizó un pilotaje con estudiantes de grado once de dos instituciones educativas, las cuales son el Colegio Técnico CEDID Guillermo Cano Isaza con una totalidad de 17 estudiantes y la Institución Educativa Las Villas con la participación de 11 alumnos, en donde se obtuvieron 28 respuestas, de las cuales el 60.7% (17) eran de mujeres y el 39.3% (11) eran de hombres.

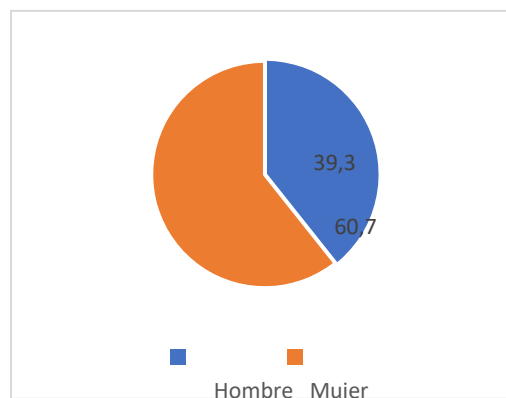


Figura 4. ¿Cuál es su género? (autoría propia)

De igual manera, se puede observar las localidades en las cuales pertenecen los estudiantes, siendo Ciudad Bolívar la más alta con un porcentaje del 57,1% (16), seguido a ello esta Soacha con un 35,7% (10), y por último Usme y Kennedy con un 3,6% (1) cada uno.

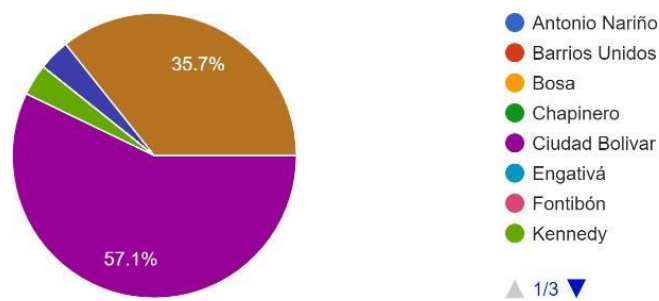


Figura 5. ¿A qué localidad pertenece? (autoría propia)

Así mismo, las edades varían respectivamente en este grupo, debido a que el 50% (14) de los estudiantes tiene un rango de 17 a 19 años, mientras que el 42,9% (12) tienen entre 14 a 17 años y solamente el 7,1% (2) son mayores de 19 años.

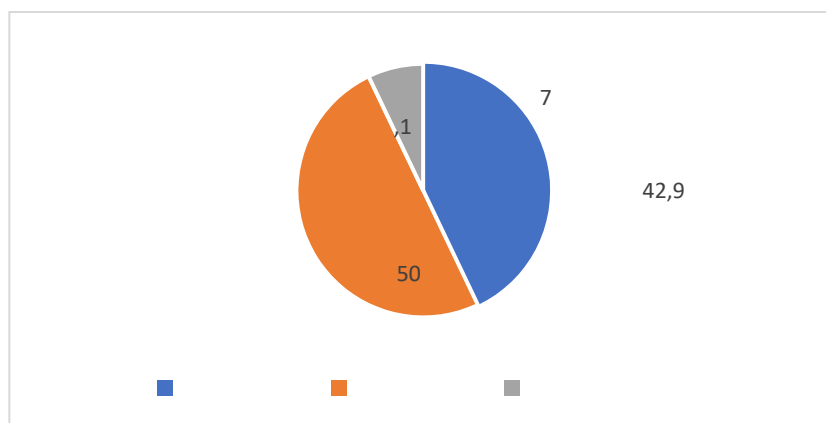


Figura 6. ¿Cuál es su edad actual? (autoría propia)

Cuando a los estudiantes se les preguntó, entre las condiciones estresoras, su ámbito familiar, se obtuvieron los siguientes resultados:

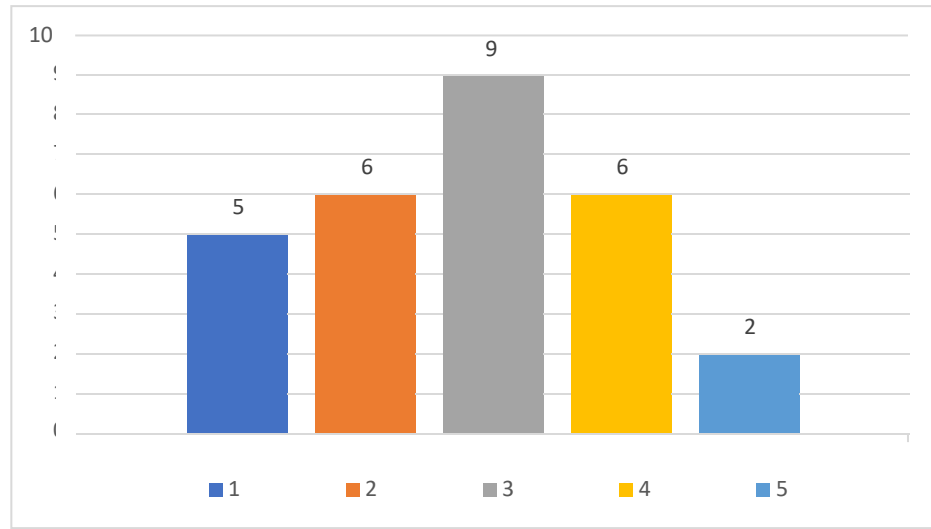


Figura 7. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido últimamente en su ámbito familiar?
(autoría propia)

Sin embargo, cuando se les preguntó sobre qué tan estresados se sentían en el ámbito escolar, la encuesta obtuvo el siguiente resultado, siendo este mayor a la pregunta anterior.

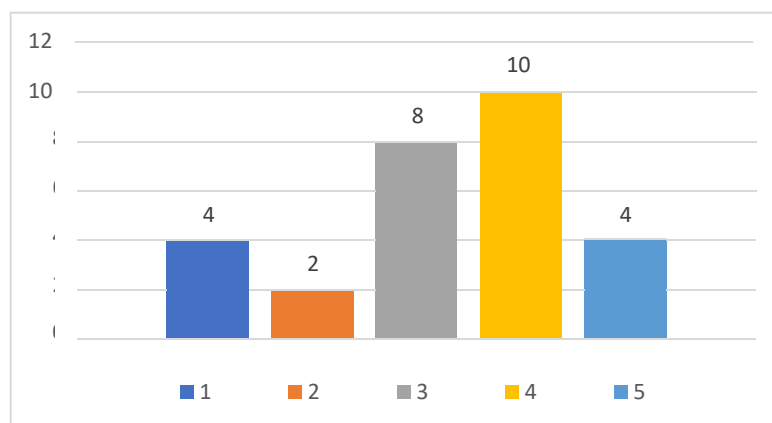


Figura 8. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido últimamente dentro del colegio? (autoría propia)

Una vez realizada estas preguntas, se pudo mirar cuales eran las asignaturas que les causaban estrés a los estudiantes, y entre esas se encontró que eran: matemáticas con un 46.4%, química con un 35.7%, filosofía junto con la articulación del SENA con un 32.1% cada una y física con un 17.9%,

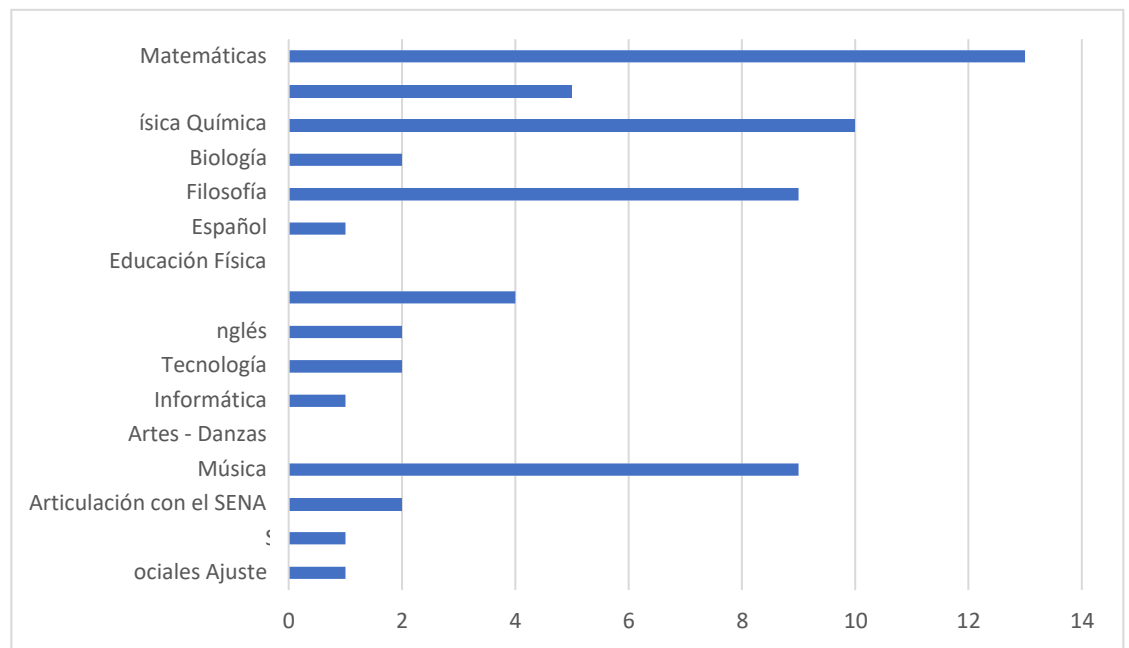


Figura 9. ¿En cuál materia considera que siente más estrés? (autoría propia)

No obstante, se encontró que la materia de *Tecnología e Informática* no causaba ningún tipo de estrés a los estudiantes como se muestra en la gráfica. Debido a que, la relación con el docente es buena y no es complicada la materia en cuanto a los temas vistos en clase.

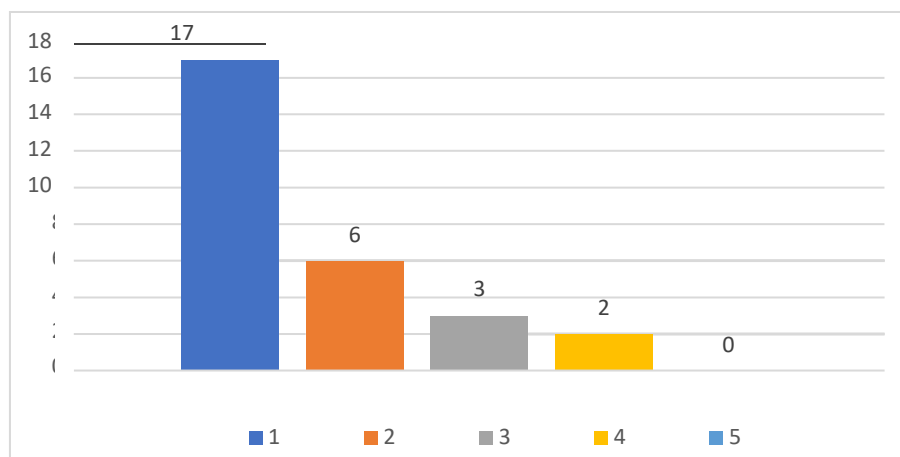


Figura 10. ¿Qué tan estresado(a) se han sentido dentro del aula de Tecnología e Informática? (autoría propia)

De igual manera, los estudiantes tuvieron la oportunidad de opinar dentro de la encuesta realizada, allí expresaron que por lo general no sentían ningún tipo de dificultad a la hora de participar en clase o de entender los conceptos allí impartidos, sino que se enfocaron más que todo en las funciones tecnológicas de cada colegio, es decir, el funcionamiento de los computadores para poder realizar las actividades asignadas por el profesor del área de informática.

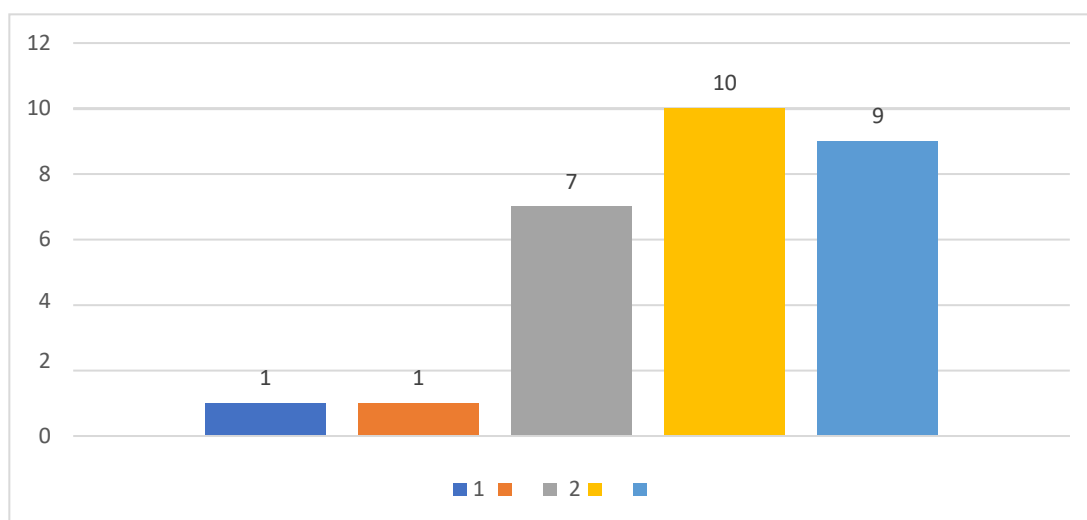


Figura 11. ¿Cómo considera su relación con el/la docente encargado(a) de la materia?
(autoría propia)

Así mismo, se pudo saber que hay pocos estudiantes que tienen experiencias musicales dentro del aula de clase, la más común es la clase de inglés o de artes, más, sin embargo, la mayoría de los encuestados dice no haber tenido la oportunidad de trabajar con música en el colegio; y para los que han utilizado música en clase, recalcaron que fueron con las siguientes finalidades

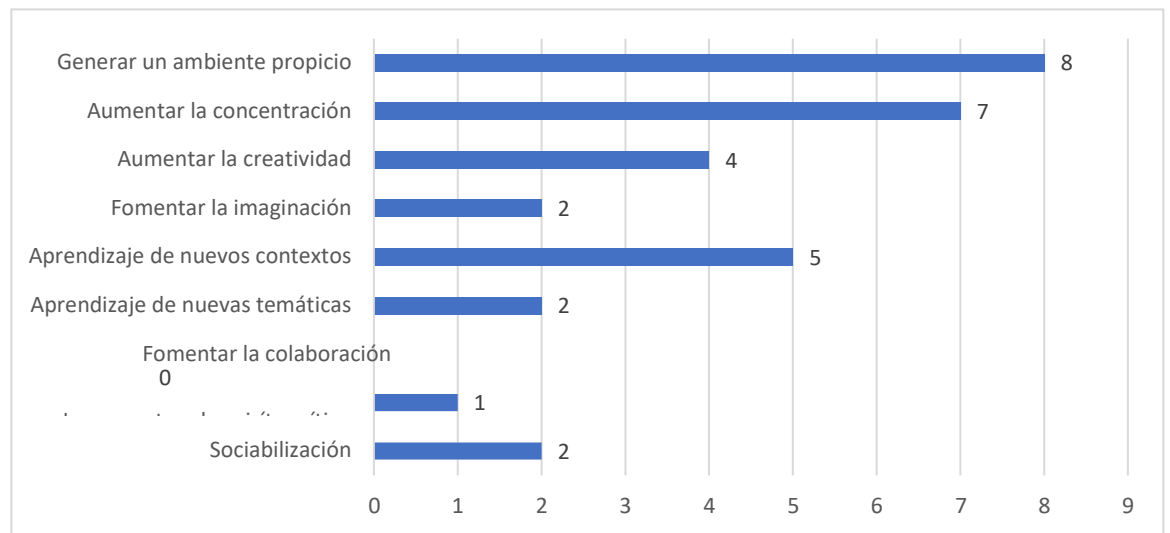


Figura 12: ¿Con qué finalidad se utiliza la música? (autoría propia)

Cabe mencionar que se realizaron consentimientos informados para los estudiantes de grado décimo y once debido a que la mayoría eran menores de edad; tales consentimientos eran firmados por los acudientes de cada uno de los alumnos (Anexo 2), en el cual se les explicaba en qué consistía la aplicación del cuestionario, como se iba a realizar, cuál era la duración de este, además de la confidencialidad del documento para poder respetar la reserva de sumario.

8.2.3 Entrevista

En segunda instancia se tiene previsto realizar una entrevista, la cual es definida según Corbetta (2007) como una conversación provocada por el entrevistador o investigador con un numero de sujetos considerables elegidos según un plan organizado previamente; y con un fin de tipo cognoscitivo de un esquema flexible no estándar. Sin embargo, Nahoum (1995) considera que es más un encuentro de carácter privado y cordial, en el cual una persona se dirige a otra y cuenta su historia o da la versión de los hechos, respondiendo preguntas específicamente sobre un problema en particular.

De igual forma, es importante tener una planificación de la entrevista que se va a realizar para que la información que se recolecta sea útil para la investigación, además de conseguir un buen desarrollo de la entrevista en cuanto a la creación de un clima adecuado, la comprobación de los registros, la dirección con determinación, entre otros, para así conseguir las respuestas necesarias a la hora de realizar la intervención (García, Martinez, Martin y Sanchez, s.f.).

Una vez teniendo claridad del concepto de entrevista, para la investigación formativa se eligió que la entrevista semiestructurada debido que, permite al entrevistado realizar matices en sus respuestas dándoles un valor añadido en torno a la información que se obtenga, también de permitir que durante el transcurso de la mismo se relacionan temas e ir obteniendo información a partir de allí. De igual manera, estas entrevistas pueden ser flexibles, respondiendo a criterios particulares tanto del diseño como a la formulación de las preguntas en función del problema de investigación.

Dando continuidad, las entrevistas semiestructuradas se clasifican en dos tipos: en una primera instancia se encuentran las que son focalizadas, las cuales conducen la situación hacia la captación o interpretación de reacciones que experimenta el individuo a través de un estímulo, como lo puede ser una película, una emisión de radio, entre otros; y en una segunda instancia, las que son de tipo semi estandarizadas, en la cual, el diseño y la realización de estas entrevistas tiene como inicio que la persona entrevistada cuente con conocimientos especiales sobre el tema de investigación, donde las preguntas se realizan con la finalidad de obtener información compleja (Flick, 2004). No obstante, para la presente investigación, y siendo basado según a la experiencia de cada uno de ellos, se realizará una entrevista semiestructurada focalizada, en donde los alumnos

tengan la oportunidad de expresar sus emociones, sentimientos y vivencias dentro de ella, de tener en cuenta de que el estímulo al que los individuos estarían sometidos es a la escucha de los podcast donde se realizará la estrategia de musicoterapia.

De igual manera, se realizó la validación de las entrevistas por medio de un formato guía que fue hecho por la Universidad Adventista de Chile (Anexo 3). Ésta validación fue llevada a cabo con ayuda de tres expertos: el primero, fue con apoyo de un profesor interno de la UPN, llamado John Rojas, el cual calificó cada pregunta en una escala de 1 a 5 además de poder expresar sus sugerencias al finalizar la calificación de cada pregunta para una mejora en el documento; el segundo, fue un profesor externo a la UPN llamado Oscar Barrera, el cual desarrolló el mismo proceso de calificación; y el tercero fue en colaboración de un profesor de la Institución Educativa Las Villas llamado Luis Fernando Farías, la cual fue una de las instituciones en la cual se hizo el pilotaje de la encuesta Diagnóstica percepción del estrés, sin embargo, se realizó una validación por parte del docente del área de Tecnología e Informática del Colegio La Nueva Estancia LTDA que fue con apoyo de la profesora Lincey Isbelia Sánchez Malaver.

Seguido a ello, se verificó la confiabilidad del alfa de Cronbach por medio de una matriz, en el cual se colocaban las calificaciones obtenidas por cada uno de los expertos y se iba obteniendo un resultado por medio de la varianza de cada ítem, es por ello que se comprueba que el instrumento de la entrevista tiene un Alfa de 1,02 aproximadamente, siendo este resultado de los más altos para su validación.

Tabla 4. Categorías de análisis

Categoría	Dimensión	Subcategorías	Instrumentos
Categoría 1 Estrés escolar	El estrés que se trata de indagar dentro de la investigación es el estrés basado en el estímulo, es decir, el estrés social, el cual está relacionado con la influencia de los eventos sociales que	1.Detonante del estrés: Son aquellas situaciones las cuales hacen que el estudiante se dé cuenta de algunos indicios cercanos al estrés,	Según las subcategorías, el instrumento que corresponde es el test para grado once, el cual se denomina <i>Inventario SISCO para el estudio del estrés académico</i> . Allí se pueden

	<p>producen condiciones estresoras y que pueden afectar dentro del aula y llevar consecuencias en el desempeño académico del estudiante.</p>	<p>además de las afectaciones o consecuencias de ello.</p> <p>2.Sintomatología del estrés:</p> <p>Son aquellas alteraciones dentro del organismo que pueden afectar al estudiante, ya sea, tanto de manera física, representado en dolores de cabeza, migraña, problemas de digestión, entre otros; o de manera mental, manifestado en ansiedad, depresión, sentimientos de agresividad, aislamiento con los demás, entre otros.</p> <p>3.Afrontamiento del estrés:</p> <p>Son las herramientas que tiene el estudiante para afrontar el estrés, es decir, lo que el</p>	<p>identificar que situaciones le causan estrés al estudiante, seguido a ello, que síntomas se pueden presentar cuando se está estresado, y por último, qué hace el alumno para afrontar el estrés escolar.</p> <p>Para conocer el detonante del estrés dentro del instrumento, se plantea la segunda dimensión denominada <i>dimensiones estresoras</i>, el cual consta de 15 preguntas relacionadas con diferentes situaciones que pueden generar estrés dentro del aula de clases.</p> <p>De igual manera, para entender la sintomatología del estrés, dentro del cuestionario se desarrolla una tercera sección, la cual se denomina <i>Dimensión</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>El estudiante realiza cuando se siente estresado, el cual puede ir desde distraerse con alguna actividad de su preferencia o hablar con alguna persona de confianza.</p>	<p><i>síntomas</i>, que tiene como objetivo saber, después de haber identificado las situaciones estresantes, que sienten los estudiantes cuando se sienten estresados. Cabe mencionar que esta sección cuenta con 15 preguntas para su desarrollo.</p> <p>Y, por último, para averiguar el afrontamiento del estrés, dentro del test se desarrolla una cuarta sección denominada <i>Dimensión estrategias de afrontamiento</i>, el cual, al igual que las otras secciones, consta de 15 preguntas, en donde se indaga sobre las actividades que el estudiante realiza para afrontar el estrés que este sentimiento en ese momento.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Categoría 2 Tecnologías educativas</p>	<p>La teoría conectivista se define dentro del marco investigativo como un enfoque que está basado en las nuevas realidades emergentes acorde a la web 2.0, la cual es una herramienta interactiva que brinda oportunidades al docente, poder crear contenidos más atractivos, pertinentes y participativos para las clases. El incremento la comunicación y la participación de los estudiantes, llevando a la búsqueda y recopilación de información para complementar el trabajo colaborativo en el aula.</p> <p>Se tiene en cuenta la tecnología educativa, debido a que van a ser ciertos elementos como aplicaciones, dispositivos y el conocimiento adquirido</p>	<p>Las estrategias didácticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que se van a utilizar son:</p> <p>-la Web 2.0: permite tener un trabajo colaborativo entre docente – estudiante, para la creación de contenido atractivos y educacional.</p> <p>-La gestión de información: la búsqueda y recopilación de ella bien sea desde el colegio o la casa, en cómo el estudiante realiza estas búsquedas para encontrar información óptima y que le sirva lo que necesita.</p> <p>-La alfabetización que tiene el estudiante en la red, es decir, cuáles son los</p>	<p>El instrumento que se va a utilizar en esta categoría es la plataforma tipo Moodle dentro de la plataforma de Kenta, en donde va a estar alojado toda la información sobre el proyecto de investigación y de igual manera, allí van a estar alojados los podcast tanto los que el investigador realice como los que ellos hagan, igualmente</p> <p>Habr á espacios para preguntas y respuestas, y allí mismo se podrán subir los trabajos que se realicen durante el desarrollo del proyecto.</p> <p>Cabe mencionar que la página de Kenta es muy intuitiva a la hora de su manejo, es decir, que los estudiantes a la hora de utilizarla, se les va a hacer fácil.</p>
------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>para la aplicación de la investigación dentro del aula de clase, es decir, el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la solución del problema, el cual sería el manejo y moderación del estrés en los estudiantes.</p> <p>Así mismo, como estrategias se tendrá el uso de plataformas como Moodle, YouTube, Spotify, entre otros.</p>	<p>elementos cognitivismo que tiene el estudiante para el manejo de diferentes plataformas como por ejemplo, redes sociales, plataformas tipo Moodle, entre otros.</p>	<p>De igual manera, para tener en cuenta la Web 2.0 se va a tener en cuenta desde los podcast que se realicen y que puedan ser transversales a diferentes materias, como puede ser física, matemáticas, inglés, entre otros y que van a estar alojados dentro de la plataforma Kenta.</p> <p>Así mismo, para la gestión de información, se tendrá en cuenta a la hora de realizar los podcast, en cual es la información que están encontrando como la están aplicando dentro del trabajo.</p> <p>Y por último, para tener en cuenta la alfabetización que tiene el estudiante en la web, se verá reflejado en el manejo de la plataforma Moodle, ya sea a la hora</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			de subir trabajos, o de realizar alguna pregunta o cómo maneja la página para beneficio de él.
Categoría 3 Musicoterapia	<p>La musicoterapia tendrá un enfoque el cual es la representación de los sentimientos, emociones y estado de ánimo; así mismo, se tendrá en cuenta el principio fundamental de la musicoterapia, que se define como un canal para la comunicación entre paciente y terapeuta, haciendo una recogida de la noción de la existencia de un sonido o conjunto de sonidos, que caracteriza a cada ser humano, sienten heredados.</p> <p>Así mismo, se describe diferentes etapas y que se pueden identificar dentro de un grupo, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ISO gestáltico -ISO cultural 	<p>Los ISO (Identidad Sonora) que se piensan utilizar dentro de la estrategia son:</p> <p>ISO cultural: debido a que de ello dependen mucho los gustos musicales de cada individuo. Identidad Sonora propia de cada comunidad de homogeneidad cultural relativa, correspondiente a una cultura musical manifiesta y compartida.</p> <p>ISO Gestáltico: Identidad Sonora de cada individuo como resultado de una integración de experiencias musicales internalizadas y el ISO</p>	<p>Como instrumento se va a realizar la estrategia de musicoterapia, que se realizará, en un principio de manera virtual y después de manera presencial, teniendo en cuenta la opinión tanto de docentes como de estudiantes.</p> <p>Para conocer la opinión de los estudiantes, se realizará el test SISCO para el estudio de estrés académico, el cual consta de 46 preguntas, donde existe una sección solamente para la identificación de los causantes del estrés; habiendo otra sección que se denomina <i>Estrategia de afrontamiento</i>, el cual allí la pregunta 4.2 da a consideración la música</p>

	<p>-ISO complementario</p> <p>-ISO universal</p> <p>-ISO grupal</p>	<p>complementario, se refiere a un complemento del ISO gestáltico, debido a que reside en "los pequeños cambios que se operan". cada día o en cada sesión de musicoterapia, por efecto de las circunstancias ambientales y dinámicas"</p> <p>ISO grupal: la identidad sonora de Un grupo humano, producto de las afinidades musicales latentes desarrolladas en cada uno de sus miembros. Dadas sus características, la noción de ISO grupal apunta directamente al concepto de identidad étnica. Una nación o pueblo de cultura compleja aglutina en sí una suma heterogénea de grupos culturales, subculturas</p>	<p>para afrontar el estrés escolar.</p> <p>Para conocer la opinión de los docentes, se realizará una entrevista, la cual consta de 11 preguntas, el cual la pregunta 5 de la sección 2, puede dar indicios a la incorporación de la música dentro del aula de clase por parte del docente encargado.</p> <p>El ISO que se tiene en cuenta dentro del instrumento, es el ISO cultural, debido a que es el que está a nuestro alrededor, con la música que generalmente se escucha en radio, televisión, entre otros.</p> <p>Se puede identificar el rol de enseñanza por parte del docente al momento de guiar al estudiante. Y del rol participante del</p>
--	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		o minorías étnicas; es decir, parcialidades culturales de un todo	estudiante al momento de realizar las actividades propuestas y de que en un punto el mismo estudiante proponga las actividades.
--	--	-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9 RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos tanto en las entrevistas realizadas a los docentes como en el test SISCO para el estudio de estrés académico aplicado en estudiantes de grado décimo y once. Estos resultados mostrarán el nivel del estrés escolar manejado en estudiantes de educación media y cuáles han sido sus sistemas de afrontamiento de ello, mientras se representan los síntomas que genera tener tensión escolar.

9.1 Entrevistas a docentes

En el marco de poder apreciar los audios de cada docente entrevistado dentro de la institución educativa, se podrá observar en el siguiente link: https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/EpR6DVeOqBBOiSCRw9WFx48B6EBvjmFq7fKs5xDOWTyPPg?e=RpLOt3 (Anexo 1), en el cual se podrá observar audios del 1 al 6 correspondiente a cada asignatura y a cada docente, estarán organizados de la siguiente manera:

Audio	Asignatura	Docente
1	Danzas	Daniel Gutiérrez
2	Filosofía	Andrés Cortés
3	Física	Jenny Callejas
4	Inglés	Johanna Márquez
5	Matemáticas	Mario Ramírez
6	Química	Wendy Duque

Ahora bien, en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, se realizó una entrevista a los docentes con una serie de preguntas relacionadas, en una primera instancia, la cuestión demográfica del cuerpo profesorado, en donde, se evidenció que el rango de edad estaba entre los 23 y 40 años como lo muestran los audios 1 al 6. Así mismo, cuando se les preguntó sobre el

tiempo el cual llevan trabajando en la institución educativa, se pudo evidenciar que el rango rondaba entre 2 meses y 4 años, dando así referencias vivenciales de los docentes que llevan más tiempo trabajando en el colegio. De igual manera, se hizo visible el hecho de que todos los docentes que trabajan dentro de la institución educativa se desempeñan en la licenciatura que estudiaron, además que la mayoría cuenta con una amplia experiencia en otros contextos diferentes al colegio en cuanto a la función educativa.

Ya en una segunda fase de la entrevista, se les pregunta a los docentes sobre el escenario de estrés que se puede estar presentando dentro del aula de clase en los estudiantes de educación media, con esto, algunos de los profesionales concuerda con que los estudiantes llegan al aula de clase con una cierta falta de motivación por aprender afectando así su estado de ánimo, así como lo menciona la docente de Física, en el audio 3 en el minuto 01:10 y el docente de Filosofía, en cuanto a las cargas académicas provenientes no solo de la materia que se imparte, sino siendo una sumatoria de todas las demás, esto es reflejado en el audio 2, en el minuto 01:17.

De igual manera, algunos profesores afirman que tiene que ver mucho la metodología en la que se maneje durante cada clase en las diferentes áreas del conocimiento, debido a que muchas veces los alumnos se encuentran dispersos, tienen poca disposición a recibir clase o solamente tienen favoritismo con algunas temáticas de interés propio, es por ello, que el cuerpo docente sugiere la búsqueda de estrategias o metodologías para que los estudiantes dejen de tener una visión limitada sobre algunas materias impartidas por el colegio.

Sin embargo, se afirma que cuando no hay una correcta orientación en la clase frente a las temáticas, los estudiantes presentan desmotivación, llevando a que cuando se haga la fundamentación sobre lo que se quiere enseñar, los alumnos presenten lo que es la frustración, miedo y bloqueo a la hora de realizar exámenes o de aprender un conocimiento nuevo, por ejemplo, en el caso de las asignaturas de inglés, visto en el audio 4, en el minuto 01:26 y matemáticas, en el audio 5, en el minuto 03:52, los estudiantes no tienen los recursos necesarios para que, desde sus casas, puedan seguir estudiando, lo que genera que no se presenten tareas o trabajos,

conllevando a que, cuando cambien de curso, por el mismo hecho de no querer aprender, se tenga que volver a explicar y conceptualizar lo que se supone que vieron en cursos anteriores, llevando a lo que los docentes denominan *perder el tiempo*, de igual manera, los docentes afirman que los alumnos sienten miedo debido a la adquisición de un conocimiento nuevo, lo que genera que el estudiante salga de su zona de confort y sienta miedo de no poder aprender lo que se les está enseñando, es por eso que, según lo afirma el docente de Matemáticas, sientan bloqueos por esta misma razón y no puedan responder en el momento de las evaluaciones o entrega de trabajos.

Así mismo, el docente de Danzas dentro de su entrevista, como se puede ver en el audio 1, en el minuto 01:43, afirma que las consecuencias que dejó la pandemia es un ente crucial de estrés, debido a que, viniendo de estar en sus casas y de estar en confinamiento y pasar al colegio donde van a estar en un aula de clase la mayoría de tiempo *encerrados* hace que la mente no pueda estar adaptada al aula de clase debido a que busca liberación de alguna manera, y el hecho de que no sea una materia que sea del gusto de ellos, genera más estrés o tensión dentro de la materia.

No obstante, dentro de las entrevistas, se encontró que no solo los estudiantes tienen estrés dentro de la institución educativa, sino que también los docentes sienten este fenómeno, es decir, en varias ocasiones los profesores manifestaron el haber presentado estrés debido a que los estudiantes no corresponden a la metodología que ellos plantearon, generando así un estrés bidireccional entre docente y estudiante. Como lo afirma los docentes de, danzas en el audio 1 minuto 02:47, haciendo referencia frente a la metodología que él utiliza para explicar danzas; inglés en el audio 4 minuto 02:18, haciendo alusión al momento de realizar actividades ya sea de hablar con otros compañeros en el idioma trabajado o metodología respectivas dentro de la clase; matemáticas en el audio 5 minuto 03:13, mencionando el favoritismo que puede haber con respecto a las asignaturas, siendo esto un generador de estrés tanto en los estudiantes cuando no tienen cierta disposición a la hora de recibir la materia, como del docente al ver las actitudes de los alumnos; química en el audio 6 minuto 02:04, realizando la mención en donde se genera estrés cuando los estudiantes no realizan las dinámicas propuestas por el docente, o los alumnos se encuentran dispersos ; del mismo modo, el docente de Filosofía, en el audio 2, minuto 01:56, se percató de

que los alumnos limiten su comportamiento al ver que el docente está estresado para así alivianar y generar un ambiente propicio para la clase.

Seguido a ello, los docentes generan un panorama sobre los síntomas que puede sentir el estudiante y que hacen que no rindan adecuadamente dentro del aula de clase, entre ellas se pueden encontrar la desmotivación y la ira por no entender los conceptos haciendo así que haya una carga emocional, sin embargo, varios docentes mantienen una comunicación asertiva con los estudiantes para que su clase pueda llevarse a cabo sin tener que cargar con las dificultades por las demás materias.

Igualmente, se crean bloqueos mentales por parte de los estudiantes, debido a la predisposición que tengan por la asignatura, es el caso de la materia de Matemáticas, como lo afirma en el audio 5, minuto 02:31, en donde el docente asegura ser empático y mantener una buena actitud con los estudiantes a la hora de impartir su clase, pero que a los alumnos no les importa eso debido a que sienten miedo y frustración por obtener un conocimiento nuevo y a la hora de la retroalimentación o de la evaluación obtienen malos resultados, causando así dificultades en el aprendizaje de la asignatura.

También, el docente de Filosofía afirma en su entrevista, siendo esta el audio 2 en el minuto 03:15, que a la hora de explicar conceptos nuevos o analizar textos o demás, se genera en el estudiante una carga emocional que impide la obtención de este conocimiento. Sin embargo, más adelante, en el minuto 03:55, el docente afirma que él utiliza la comunicación como medio de reducción de estrés, debido a que, él coloca el ejemplo de que los martes es un día en que los estudiantes de grado décimo y once solo tienen materias relacionadas con las matemáticas, los cuales les genera estrés, así que él toma como opción generar diferentes metodologías para la realización de la clase y que lleve a los alumnos a otros estado emocional para así bajar los niveles de tensión en el que están los estudiantes y así poder desarrollar la clase con normalidad.

De igual manera, el docente de danzas, en el audio 1 minuto 03:25, comenta que la falta de organización del tiempo de los alumnos es un generador de estrés debido a que puede que dejen varios trabajos al mismo tiempo de diferentes materias y no se pueda responder con todas las obligaciones académicas, sin embargo, el docente afirma que, en cuanto a la realización de tareas, es un apoyo para complementar lo que se está enseñando en el aula de clase y que esto no sería un

provocador de estrés debido a que estaría repasando o estudiando para llegar mejor preparado a clase.

Por añadidura, la docente de química, en el audio 6, minuto 01:25 afirma que se puede percibir con facilidad, dentro del aula de clase, las desmotivaciones por parte de los estudiantes a la hora de tener dificultades de aprendizaje y que esto se ve reflejado al momento de aprender algún tipo de ciencias, sin embargo, más adelante, en el minuto 02:33 la maestra explica que el estrés es enfocado hacia no entender conceptos y la aplicación de nuevas temáticas generando así ira, más no hacia el docente.

Una vez detectados los niveles de estrés en los que se encuentran los estudiantes dentro del aula de clase, los docentes manejan diferentes métodos de afrontamiento para que el alumno deje la tensión de lado y pueda seguir con la clase con normalidad.

En una primera instancia, están los profesores de Física, en el audio 3, minuto 03:18 y Matemáticas, en el audio 5, minuto 05:01, afirmando que realizan ejercicios de estiramiento corporal o de respiración que permiten que el estudiante despeje su mente por un momento concentrándose en su interior para así, después volver a retomar sus actividades más calmados, llamándose así como *pausas activas*, sin embargo el docente de matemáticas comenta no hacerlo tan seguido debido a que, en varias ocasiones los estudiantes se aprovechan de este espacio para dispersarse y realizar otro tipo de actividades.

En una segunda instancia, está el profesor de Filosofía, en el audio 2, minuto 01:41, el cual se encarga de este proceso de estrés mediante la comunicación entre estudiantes para comprender la situación en la que se sienten estresados y así poder manejarla con facilidad y bajar los niveles de estrés, sin embargo, más adelante, en el minuto 03:36, el maestro comenta realizar, por lo general en sus clases, actividades de inicio en donde los alumnos pueden *liberar* todas aquellas emociones que los hacen sentir estresados, dándoles el espacio para salir un poco de la rutina y así volver a las clases relajados.

Y por último, en una tercera instancia, se encuentran los profesores de danzas, inglés y química, los cuales utilizan la música como dispersor de estrés, es decir, como lo explica el docente de danzas, en el audio 1, minuto 03:51, la música funciona como terapia para hacer que el

estudiante rinda de cierta manera desde el aula, él daba los ejemplos de que si se colocaba música electrónica, el cuerpo se iba a exaltar mientras que si se colocaba música clásica, el cuerpo se iba a relajar e iba a mejorar la concentración, así mismo lo hacen las profesoras de química e inglés, acompañando las clases con música, dando espacios de dispersión para la socialización de los demás compañeros de clase, además de la ejemplificación por medio de canciones, videos, películas, series, haciendo ver al estudiante que las temáticas de clase sirven en la vida real y deja de ser algo difícil de aprender, teniendo en cuenta el apoyo de las actividades prácticas y los materiales didácticos.

9.2 Test SISCO para el estudio del estrés académico

Y como tercer instrumento, se realizó un test llamado Test Sisco para el estudio del estrés académico, en el que se tuvieron en cuenta 3 dimensiones que podrían afectar a nivel personal y así mismo generar estrés, entre ellas podemos encontrar, primero, *la dimensión estresores* en donde se le pregunta al encuestado sobre varias situaciones a nivel escolar que le puedan generar este tipo de tensión, como por ejemplo, la competencia entre los compañeros del grupo, sobrecarga de trabajos y tareas, personalidad y carácter de los profesores, nivel de exigencia impuesto por los docentes, tiempo limitado para la entrega de trabajos, entre otros.

Segundo, *la dimensión de los síntomas*, en el cual se le pregunto al estudiante la frecuencia con la que presenta situaciones como los trastornos del sueño, fatiga crónica, dolores de cabeza, problemas de digestión, sentimiento de depresión o tristeza, ansiedad o angustia, necesidad de concentrarse más de la cuenta, agresividad, entre otros.

Y tercero, *la dimensión de estrategias de afrontamiento*, en las que se le pregunta al alumno con qué herramientas cuenta para afrontar el estrés, siendo éstas como, habilidades asertivas para defender las ideas o pensamientos, escuchar música, ver televisión, concentración en la situación que le preocupa, religiosidad, apoyo familiar o de amigos, control de las emociones, realizar caminatas o hacer deporte, entre otros.

Haciendo un recuento sobre el nivel general en el que se encuentran los estudiantes, se puede observar que están en la puntuación número 3, siendo esta neutral sobre las situaciones estresoras que les puedan estar afectando, como se puede observar en la siguiente gráfica:

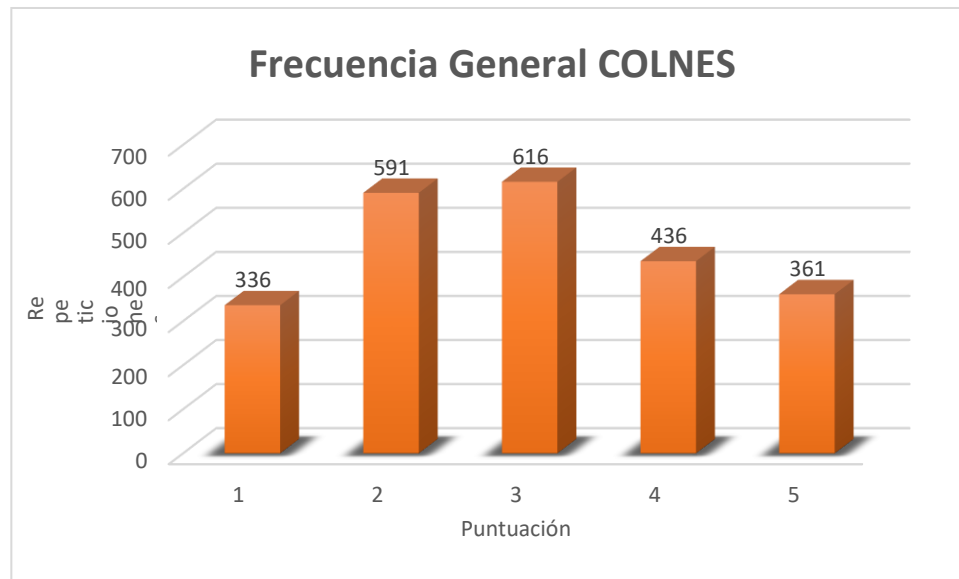


Figura 13. Frecuencia General COLNES (autoría propia)

Esto quiere decir, que del 100% de los datos, siendo estos 2340, el 26%, es decir, 616 resultados, están en la puntuación número 3 y seguido a ello, el 25%, 591 están en el número 2. Dicho en otras palabras, los estudiantes, a pesar de que puedan estar sintiendo estrés escolar, se mantienen en una posición neutra respecto a esta tensión. Sin embargo, pese a que, el número 1 y el número 5 tienen valores bajos, se puede considerar que la posición número 5 es un factor que puede ir subiendo debido a que es el 15% de los estudiantes, el cual está sintiendo un estrés general por las diferentes situaciones que se plantearon en el test.

Ahora bien, en la dimensión estresora, que es la primera que se evalúa en el test SISCO, se encontraron los siguientes resultados:

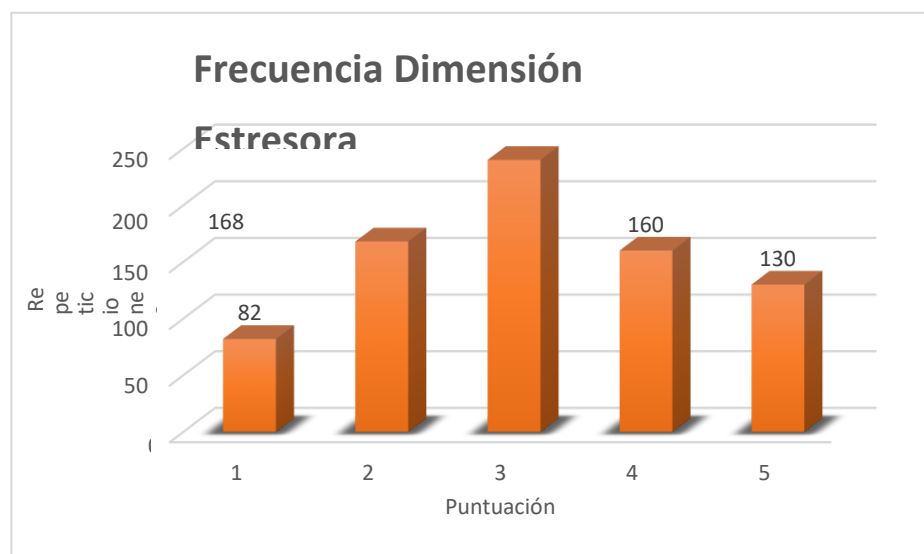


Figura 14. Frecuencia Dimensión Estresora (autoría propia)

Los cuales indican estar, igualmente, en una posición neutral con un número de repeticiones de la puntuación número 3 de 240 veces, esto quiere decir que, a pesar de sentir estrés respecto al ámbito escolar en el que están sumergidos semanalmente, no sienten tanto el estrés académico. Sin embargo, dentro del rango, se puede observar que la puntuación número 4 puede ser considerada, siendo esta importante, debido a que el 21% de los estudiantes pueden estar inmersos dentro del estrés proporcionando así dificultades en diferentes materias del conocimiento.

Esto se puede ver reflejado con el resultado de las preguntas, por ejemplo, si se habla del estrés ocasionado en el estudiante en cuanto a el cuerpo docente, es decir, la perspectiva que tienen los alumnos durante el desarrollo de diferentes clases se puede concluir que, en cuanto a la pregunta 2.3 *¿Con qué frecuencia me estreso por la personalidad y el carácter de los/las profesores/as que me importen en clase?*, se encuentran en una posición neutral debido a que la mayoría están en el número 3, es decir, 18 estudiantes piensan que algunas veces les estresa la personalidad o carácter de sus docentes, no obstante, 13 de ellos, dicen que casi siempre les estresa o les genera tensión este tipo de situaciones.

Pese a ello, en las preguntas 2.7 *¿Con qué frecuencia me estreso porque haya profesores/as muy teóricos/as?* Y 2.13 *¿Con qué frecuencia me estreso porque mis profesores estén mal preparados/as?*, se refleja resultados bajos, estando en la posición número 2 con un número de

repeticiones de 13 y 18, respectivamente, esto quiere decir que, a pesar de que en algunas ocasiones les estresa la personalidad de los docentes, no les genera tensión el hecho de que los docentes sean teóricos o catedráticos y que no cuenten con el conocimiento necesario para impartir la clase.

Así mismo, en cuanto a la metodología de las clases, en la pregunta 2.14 *¿Con qué frecuencia me estreso por asistir a clases aburridas o monótonas?*, hay una tendencia de que algunas veces esto les puede generar estrés, realizando un rango de los resultados obtenidos, se puede entender que 10 de ellos afirman que siempre les estresa estas clases, o actividades que llamen la atención o motivación del alumno. Además, en la pregunta 2.5 *¿Con qué frecuencia me estreso por el nivel de exigencia de mis profesores/as?*, los alumnos afirman sentirse algunas veces estresados por esta condición, siendo estos 16 estudiantes los cuales se sienten de esta manera, es decir, que a pesar de que las clases sean monótonas, los docentes exigen cierto nivel de calidad en los trabajos a los estudiantes y esto les produce estrés. Igualmente, 10 de los estudiantes afirman que este sentimiento de angustia se vive casi siempre dentro del aula de clase.

También, en cuanto a la pregunta 2.15 *¿Con qué frecuencia me estreso por no entender los temas que se abordan en la clase?*, la mayor puntuación está en el número 3 con una totalidad de 14 estudiantes, queriendo decir que, algunas veces a los alumnos les estresa no entender las temáticas abordadas en clase, sin embargo, hay una cantidad considerable en las puntuaciones 4 y 5, con 10 y 13 repeticiones, interpretando esto como que si les genera estrés el no entender las temáticas, ya sea, por el tema en general, la metodología, o la personalidad del profesor.

De igual manera, en la pregunta 2.12 *¿Con qué frecuencia me estreso por la poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as?*, 22 estudiantes afirman sentirse estresados algunas veces por no saber cuáles son los objetivos o las finalidades de cada clase y sobre lo que los profesores quieren que ellos, ya sea, que entreguen, realicen o entiendan; y esto, se puede relacionar con la pregunta 2.8 *¿Con qué frecuencia me estreso por mi participación en clase (responder preguntas, hacer comentarios, etc.)?*, se encuentran en una puntuación de 1 con 15 repeticiones, queriendo decir, que no sienten estrés por participar en clase, debido a que, son pocas las participaciones dentro del aula, sin embargo, 13 de los 52 encuestados, contestaron que algunas veces sienten tensión al momento de la participación dentro del aula, siendo la puntuación que le sigue a la mayoría.

Ahora bien, otra preocupación que se encontró en la encuesta fue que, como se menciona en la pregunta 2.6 *¿Con qué frecuencia me estreso por el tipo de trabajos que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.) ?*, es que, en un total de 17 estudiantes están en la posición 3, es decir, que algunas veces se sienten estresados por saber que tipos de trabajos les mandan a realizar sus maestros, siendo estos más agobiantes que otros, debido a las habilidades presentadas por cada uno, es decir, a algunos puede que se les facilite realizar ensayos y los ejercicios de escritura, mientras que a otros se les facilite la realización de maquetas; de igual manera, para la entrega de los trabajos, se puede notar en la pregunta 2.9 *¿Con qué frecuencia me estreso por tener tiempo limitado para hacer trabajo que me encargan los/as profesores/as?*, en donde se refleja que la mayoría rara vez les afecta el tiempo de entrega de ello, mientras que para 22 estudiantes más algunas veces o siempre, les afecta el tiempo que tengan para entregar trabajos y así mismo, la realización de ellos.

Así mismo, respecto a la pregunta 2.11 *¿Con qué frecuencia me estreso por la exposición de un tema ante los compañeros de mi grupo?*, se siente una tensión más generalizada, con una puntuación de 3 en 17 estudiantes, queriendo decir que, algunas veces se sienten estresados frente a la exposición con los compañeros de clase, sin embargo, otros 13 estudiantes afirman sentirse siempre estresados con esta misma condición, siendo, mínimamente, 30 de 52 estudiantes que experimentan este tipo de nerviosismo a la hora de pasar al frente.

De igual manera, a la hora de la evaluación, en la pregunta 2.10 *¿Con qué frecuencia me estreso por la realización de un examen?*, se genera un gran estrés, debido a que, 17 estudiantes afirman estar casi siempre tensionados debido a que, de allí, muchas veces depende la nota de una materia que sea importante para ellos, y otros 16 alumnos, afirman que algunas veces les genera nervios o angustia este tipo de situaciones, ya sea, porque las demás notas obtenidas durante el periodo académico son buenas, entendieron con facilidad el tema o estudiaron lo pertinente a la evaluación, sin embargo, en la pregunta 2.4 *¿Con qué frecuencia me estreso por la forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)?*, 20 de los encuestados afirman sentirse algunas veces estresados por la forma en la que los docentes generan las evaluaciones, otros 10 estudiantes afirman que casi siempre sienten estrés por la misma situación presentada, es decir que, por lo menos 30 estudiantes, más de la

mitad de ellos, sienten estrés tanto por la forma en la que se califica como por la realización de los exámenes en general.

También, en la pregunta 2.2 *¿Con qué frecuencia me estreso por la sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días?*, hay una gran mayoría de estudiantes, los cuales afirman casi siempre sentirse estresados por ello, es decir que, 19 alumnos se encuentran en la posición número 4 con respecto a esta situación, siendo esta la que más recalca, en cuanto al número de repeticiones, respectivamente a las demás preguntas. Así mismo, la competencia entre compañeros como se puede observar en la pregunta 2.1 *¿Con qué frecuencia me estreso por la competencia con mis compañeros del grupo?*, les genera, en algunas ocasiones, estrés, 20 de ellos afirman ello estando en la posición número 3, sin embargo, 11 estudiantes más dicen que casi siempre les genera tensión el estar en dicha competencia con sus pares, ya sea, por obtener mejor nota o por sobresalir con los demás compañeros.

Por otro lado, se puede observar la gráfica de frecuencia de la segunda dimensión, la cual tiene que ver con la sintomatología del estrés, es decir, las reacciones tanto físicas como cognitivas que sienten los estudiantes al presentar estrés escolar.

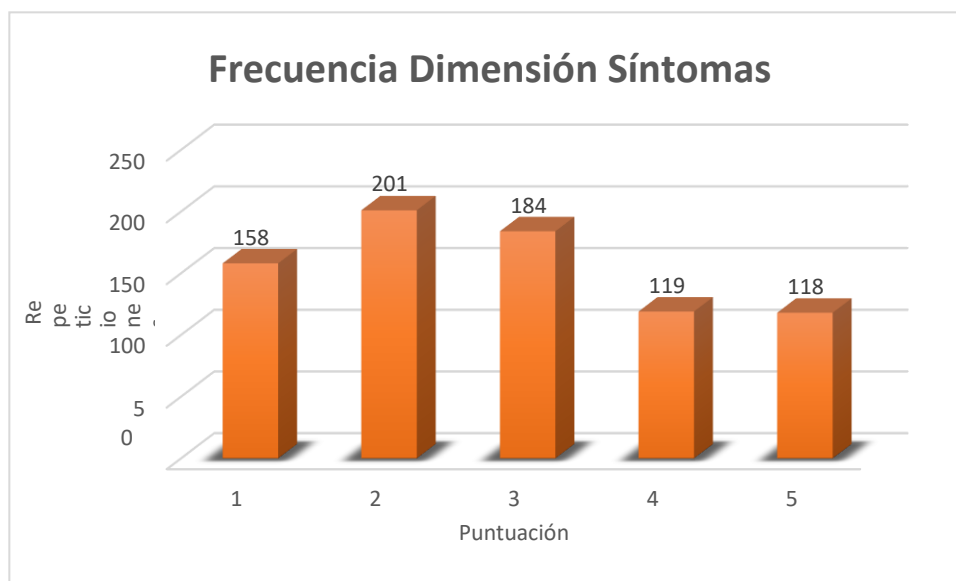


Figura 15. Frecuencia Dimensión Síntomas (autoría propia)

En ella se puede observar que la puntuación más alta es la número 2 con 201 repeticiones, es decir, que tiene un 26% de los datos recolectados. Sin embargo, la puntuación que le sigue es la número 3 con 184 repeticiones, con 24% de los datos obtenidos. Esto quiere decir que, a pesar de que, el estrés no es notorio, como se mostró en la gráfica anterior, su sintomatología, aumenta, sin embargo, se mantiene en un nivel neutral, en otras palabras, los alumnos podrían no contar con las herramientas necesarias para la identificación de aquellos síntomas.

Entre estos síntomas, y con las puntuaciones más altas relacionadas por cada pregunta, se puede encontrar que, la pregunta 3,3 la cual dice *¿Con qué frecuencia presento dolores de cabeza o migraña?*, tiene un número de 15 repeticiones en la puntuación número 4, es decir, que 15 estudiantes de 52, presentan frecuentemente dolores de cabeza debido al estrés que se presenta dentro del aula de clase, no obstante, dentro del rango de la pregunta, se encuentra la puntuación número 3 con 11 repeticiones, las cuales quieren decir que, algunas veces, estos 11 estudiantes presentar dolores de cabeza o migraña dentro del aula, con un total de 26 estudiantes que muestran esta dificultad en el colegio.

Así mismo, se puede encontrar que algunas preguntas con sus mayores puntuaciones en el número 3 manteniéndose en un nivel neutral, como, por ejemplo, la pregunta 3,1 la cual dice *¿Con qué frecuencia presentan trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)?* Cuenta con 14 repeticiones en el número 3, sin embargo, cuenta con las mismas 14 repeticiones en el número 1, esto quiere decir que, de 52 estudiantes, 14 presentan algunas veces problemas para dormir, y otros 14 no los presenta, así mismo, dentro del rango, 8 estudiantes se encuentran en la puntuación 4, queriendo decir que, en total son 22 estudiantes que muestran dificultad para conciliar el sueño.

En la pregunta número 3.6 *¿Con qué frecuencia presentó somnolencia o mayor necesidad de dormir*, se encuentra como mayoría la puntuación 3 con 14 repeticiones lo cual quiere decir que, sienten algunas veces mayor necesidad de dormir, así mismo, dentro del rango, se encuentra que 7 estudiantes están en el número 4, y 12 estudiantes están en el número 5, es decir que en su totalidad, 33 de 52 estudiantes presentan somnolencia, lo cual puede ser debido al estrés generado en su ámbito escolar.

Así mismo, en la pregunta 3.8 *¿Con qué frecuencia presentó el sentimiento de depresión o tristeza (decaído)?*, la mayor puntuación se presenta en el número 3 con 14 repeticiones, es decir que, 14 estudiantes se sienten en algunas ocasiones, deprimidos o con tristeza, sin embargo, en el

rango de las preguntas, se encuentra que 7 estudiantes se encuentran en la posición 5, siendo esta, positiva al decir que frecuentemente se sienten decaídos en su vida cotidiana dentro del colegio.

En las preguntas, 3.10 *¿Con qué frecuencia presentó problemas de concentración?* Y 3.11 *¿Con qué frecuencia presentó el sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad?*, se presentan los mismos resultados, es decir, en la mayoría de puntuación se encuentran las posiciones 2 y 3, con 13 repeticiones cada una, la cual indica que 13 estudiantes presentan algunas veces problemas de concentración y por ende sentimientos de agresividad y 13 estudiantes rara vez presentan estos tipos de síntomas, sin embargo, realizando el rango, se encontró que 6 estudiantes, en ambas preguntas, se encontraban en la posición número 4, siendo esta casi siempre, a la hora de presentar estos problemas, o sea que, es decir, en su totalidad 19 estudiantes, frecuentemente muestran estar desconcentrados y con problemas de agresividad.

De igual manera, en la pregunta 3.14 *¿Con qué frecuencia presentó desganos para realizar las labores escolares?*, se presenta la mayoría de los estudiantes con un número de repeticiones de 20 en la posición 3, queriendo decir que algunas veces se encuentran con que no tienen ánimos de realizar las actividades que dejan los docentes debiéndose a la poca falta de intereses por la materia, problemas familiares, entre otros.

Por el contrario, a pesar de que la mayoría de las respuestas se encuentran en la posición 3, hay varias, preguntas que se encuentran en la posición 1 y 2, es el caso de la pregunta 3.2 *¿Con qué frecuencia presento fatiga crónica (cansancio permanente)?* El cual tiene 14 estudiantes que dicen no sentir constantemente fatiga o cansancio permanente, sin embargo, con el rango que se realizó, se encuentran 7 estudiantes en la posición 4, los cuales afirman casi siempre el cansancio.

Así mismo, en la pregunta 3.4 *¿Con qué frecuencia presento problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea?* 20 estudiantes están en la posición 2 afirmando que rara vez presentan este tipo de problemas, ya sea ocasionado por el ámbito escolar o el ámbito familiar, seguido a ello, 18 estudiantes se encuentran en la posición número 1 en donde afirman que nunca han presentado estos problemas.

De la misma manera, en la pregunta 3.5 *¿Con qué frecuencia presento el hecho de poder rascarme, morderme las uñas, etc.?* 14 estudiantes dicen estar en la posición número 1, afirmando

que nunca han presentado la necesidad de rascarse o morderse las uñas debido a estrés académico o a alguna situación presentada.

En las preguntas 3.7 *¿Con qué frecuencia presento inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)?* Y 3.12 *¿Con qué frecuencia presento conflictos o tendencias a polemizar o discutir?* Se puede ver que, ambas cuentan con una posición de 2, en repeticiones de 15 estudiantes cada uno, queriendo decir que, casi nunca presentan dificultad con no poder estar tranquilo y por ende no presentar conflictos o problemas para discutir, es decir, al poder estar relajado en su ámbito escolar o con sus demás compañeros, genera que no se encuentren discusiones con sus pares, esto no quiere decir que nunca se presenten conflictos con los compañeros de clase, sino, que no son tan recurrentes estas problemáticas.

También en las preguntas 3.9 *¿Con qué frecuencia presento ansiedad, angustia o desesperación?*, 3.13 *¿Con qué frecuencia me aísla de los demás?* Y 3.15 *¿Con qué frecuencia presento aumento o reducción del consumo de alimentos?* Se puede observar que, todas se encuentran en la posición 2 con repeticiones de 14, 18 y 14, respectivamente, lo cual quiere decir que, al no presentar problemas de ansiedad, no se tiene la necesidad de aislarse de los demás y tampoco se genera el impulso por comer grandes cantidades de comida o, por el contrario, no comer absolutamente nada.

Del mismo modo, se encuentra la dimensión de las herramientas de afrontamiento con las que cuentan los estudiantes para dar frente al estrés, siendo estas de carácter emocional o físicas.

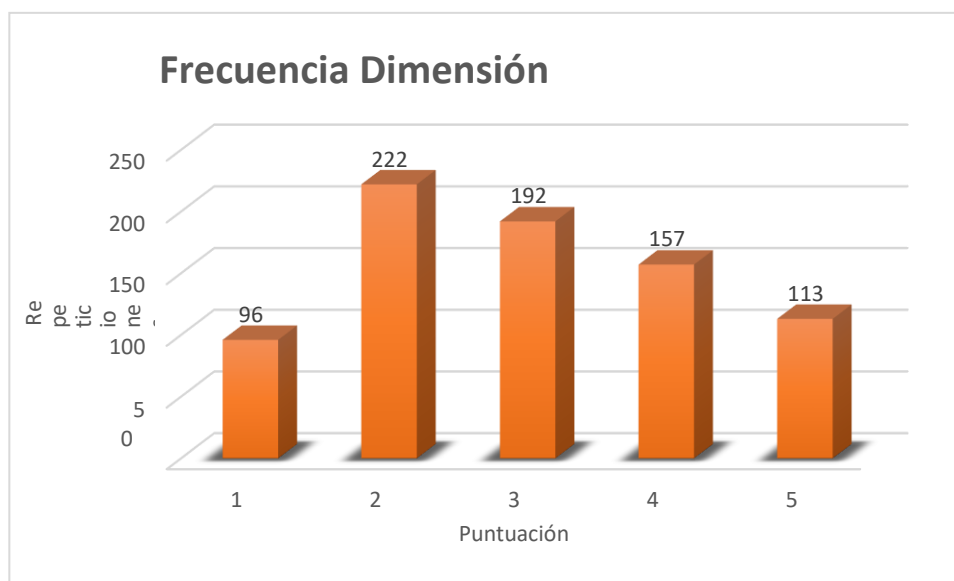


Figura 16. Frecuencia Dimensión Afrontamiento (autoría propia)

Aquí se puede observar que, la mayoría de los estudiantes, haciendo un recuento de las preguntas en general de la tercera dimensión evaluada, se encuentra en la posición número 2 con un total de 222 repeticiones, es decir, el 28% de las respuestas se encuentran en el número 2, sin embargo, en cuanto a las repeticiones, se puede observar que a pesar de que son resultados inferiores, se nota que son pocos los estudiantes los cuales cuentan con herramientas para enfrentar el estrés.

Así se puede notar al momento de tener habilidades asertivas que ayuden con el manejo del estrés, como, por ejemplo, en la pregunta 4.1 *¿Con qué frecuencia tengo habilidades asertivas (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)?* Se observa que los estudiantes se encuentran en la posición número 2, con un total de repeticiones de 15, es decir, que son pocos los estudiantes que realmente rara vez tienen habilidades asertivas, aun así, realizando el rango en el que se encuentran las respuestas, 12 estudiantes manifiestan tener casi siempre cierta habilidad para comunicar lo que les hace daño sin la necesidad de dañar a otros.

Esto lo podemos ver reflejado con las preguntas 4.7 *¿Con qué frecuencia solicitó apoyo de mi familia o de mis amigos?*, 4.8 *¿Con qué frecuencia habló sobre la situación que me preocupa?* Y 4.11 *¿Con qué frecuencia mantengo el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa?*, en donde se puede ver que las puntuaciones son de 16 en la posición 3, 15 y 19 en la posición 2, respectivamente, esto quiere decir que, a pesar de que algunas veces los estudiantes piden apoyo a sus familiares o amigos para enfrentar el problema que les estresa o incomoda, no hablan de la manera apropiada sobre ello, puede que en este punto, los estudiantes no sean capaces de decir lo que sienten por miedo a sentirse vulnerables, así como se puede observar en la pregunta 4,11 sobre mantener el control sobre sus emociones, es decir, puede que en algún punto, sientan rabia, tristeza, ira, entre otros sentimientos, pero no sean capaces de decirlo o exteriorizar a la persona que ellos consideran de confianza.

También al momento de solucionar la situación a la que se enfrentan, son pocos los resultados que se pueden ver, por ejemplo, en las preguntas, 4.3 *¿Con qué frecuencia me concentro en resolver la situación que me preocupa?*, 4.6 *¿Con qué frecuencia hago una búsqueda de*

información sobre la situación que me preocupa?, 4.9 *¿Con qué frecuencia establezco soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa?* Y 4.12 *¿Con qué frecuencia recuerdo situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucionar?*, se puede observar que, a pesar de que, en la pregunta 4,3 la mayor puntuación está en el número 3 con 17 repeticiones y el número 4 con 15 repeticiones, es decir, que los estudiantes tengan la concentración de resolver algún problema, carecen de la habilidad de la búsqueda de información para hacer frente a ella, debido a que en esta pregunta, los alumnos se situaron en la posición número 2 con 17 repeticiones y en la número 1 con 11 repeticiones, es decir, que nunca o casi nunca hacen uso de esta herramienta para solucionar el problema; así mismo tampoco buscan soluciones concretas, ni tiene en cuenta la experiencia que pudieron haber vivido con anterioridad, debido a que, sus posiciones se encuentran en el número 2 con 20 y 15 estudiantes, respectivamente. Esto quiere decir que, no cuentan con la herramienta de búsqueda de soluciones para hacer frente a las situaciones de estrés que se puedan presentar durante la etapa escolar.

De igual manera, en las preguntas 4.4 *¿Con qué frecuencia elogio mi forma de actuar para enfrentar la situación que se preocupa?* Y 4.14 *¿Con qué frecuencia elaboro un plan para enfrentar lo que me estresa y así poder ejecutar de mis tareas?*, se puede observar que se encuentran, de igual manera, en la posición 2 con una puntuación de 16 estudiantes para la pregunta 4,4, y 16 estudiantes en la posición 3 para la pregunta 4,14, esto quiere decir que, no son tan frecuentes las veces que los alumnos actúan de la manera correcta para enfrentar lo que les preocupa debido a que no reciben elogios por parte de ellos mismos cuando realizan estas acciones, y por ende, son pocas las veces que realizan un plan para enfrentar el estrés, teniendo en cuenta lo que se mencionaba con anterioridad con respecto a la búsqueda de información, establecer soluciones concretas, entre otros.

Así mismo, en las preguntas 4.10 *¿Con qué frecuencia analizo lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa?* Y 4.15 *¿Con qué frecuencia trato de obtener lo positivo de la situación que preocupa?*, tienden a analizar lo ocurrido con cada situación, es decir, en la pregunta 4.10, la puntuación máxima está en el 3 con un resultado de 14 estudiantes y su rango está en el número 5, con un total de 9 estudiantes, mientras que la pregunta 4.15, su puntuación máxima está en el 2 con 20 estudiantes y la que le sigue es el número 3 con

14 estudiantes, esto quiere decir que, se tiende a analizar y sacar tanto lo positivo como lo negativo de cada situación para, tal vez, tenerlo en cuenta en un futuro.

10 TRIANGULACIÓN

En esta sección se presenta la triangulación de los datos cualitativos obtenidos de la entrevista realizada al cuerpo docente con respecto a la percepción de estrés que tienen los maestros sobre los estudiantes y los resultados a nivel cuantitativo obtenidos en el test SISCO para el estudio del estrés académico en el cual se preguntaron diferentes situaciones que pueden ser generadoras de esta tensión y en el que los estudiantes dieron su punto de vista sobre ello, sin embargo, cabe mencionar que a pesar de que los datos son de orden mixto, el enfoque es cualitativo.

Como se mencionó anteriormente, los datos que se triangulan provienen de dos fuentes distintas, en una primera instancia, de una entrevista semiestructurada realizada a seis docentes de diferentes áreas de conocimiento, los cuales, fueron seleccionados debido a que, con anterioridad, en una encuesta realizada a los estudiantes sobre la percepción que ellos tenían de estrés dentro del aula de tecnología y sobre cuáles eran las materias que más les generaban tensión y se encontraron que las asignaturas de estos docentes, dieron la puntuación más alta, entre ellos se muestran las materias de Matemáticas, Física, Química, Filosofía, Inglés y Danzas, y allí cada docente expone su opinión sobre lo que vive cada uno en el aula de clase, desde su experiencia, con el manejo del estrés en estudiantes de grado Decimo y Once.

Y en una segunda instancia, se expone la triangulación de los datos obtenidos en el Test SISCO para el estudio del estrés académico, aplicado a estudiantes de grado Décimo y Once de la institución educativa Colegio La Nueva Estancia LTDA, el cual se divide en 3 partes; la primera, la dimensión estresora, que tiene como objetivo, dar a los estudiantes diferentes situaciones a los que pueden estar enfrentados día a día en el aula de clase y ver cómo ellos responden frente a ello, de acuerdo a una valoración de 1 a 5; la segunda, la cual es la dimensión de síntomas, el cual tiene como meta, identificar cuáles son aquellos síntomas que puede sentir el estudiante cuando considera estar en este tipo de tensión generado dentro del aula de clase; y por último, la tercera, la dimensión de afrontamiento, el cual se le da al estudiante diferentes herramientas o momentos de la cotidianidad en los que cada uno puede hacer cuando siente estrés y cómo reacciona a ello.

10.1 Triangulación dimensión estresora

La triangulación de los datos de esta primera etapa se ha realizado para las siguientes descriptores, sin embargo, cabe mencionar que, en el contenido de la tabla, se relacionan los ejes con las preguntas realizadas en la entrevista docente en la segunda parte que tiene que ver con las preguntas de la investigación (Ver anexo 1) y la primera parte de las preguntas realizadas en el test SISCO (Ver anexo 4), es decir, que los números que aparecen con cada eje, corresponden a las preguntas realizadas en cada cuestionario.

Así mismo, cabe mencionar que los descriptores los cuales aparecen dentro de la tabla se infieren por medio de la agrupación realizada de las preguntas, para así poder realizar un análisis pertinente a lo que se refiere en cada uno de los instrumentos.

Dimensión estrés		
Descriptores	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Participación en clase	2. Identificación de situaciones	2.1 Competencia con compañeros, 2.8 Participación en clase
Trabajos en clase	1. Percepción docente de estrés por parte de los estudiantes, 2. Identificación de situaciones, 3. Materias estrés, 4. Trabajos extraescolares, 5. Prevención del estrés, 6. Incorporación de TIC	2.2 Sobrecarga trabajos, 2.4 Forma de evaluación, 2.5 Nivel de exigencia, 2.6 Tipos de trabajos, 2.9 Tiempo limitado de trabajos, 2.10 Realización examen, 2.11 exposiciones
Clases magistrales	Percepción docente de estrés por parte de los estudiantes, 2. Identificación de	2.12 claridad trabajos, 2.14 Clases aburridas, 2.15 No entender temas

	situaciones, 6. incorporación de TIC	
Personalidad/Actitud docentes	Percepción docente de estrés por parte de los estudiantes	2.3 Personalidad y carácter docente, 2.7 Profesores teóricos, 2.13 Profesores mal preparados

Tabla 5. Dimensión estresora (autoría propia)

10.1.1 Participación en clase.

En el primer descriptor que corresponde a la participación en clase, existe una relación entre la segunda pregunta de la entrevista docente, la cual dice: *Dentro de la dinámica entre docente y estudiante ¿Ha sentido estrés hacia los estudiantes o viceversa? y ¿Cómo puede identificar esas situaciones?*, y la pregunta del test SISCO: 2.8 *¿Con qué frecuencia me estreso por mi participación en clase (responder preguntas, hacer comentarios, etc.)?* como se puede observar en la siguiente tabla:

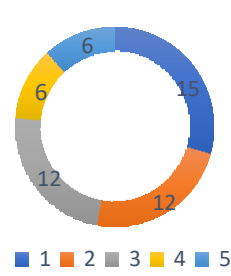
Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Participación en clase	Pregunta 2, inglés - Estrés bidireccional cuando a los estudiantes les da pena hablar, crear conversaciones con sus compañeros, frustración al no poder contestar lo que les corresponde en el idioma.	2.8 Participación en clase  <p>■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5</p>

Tabla 6. Participación en clase (autoría propia)

Se puede observar que, la docente de inglés responde, en cuanto a la participación en clase, se puede generar un estrés bidireccional cuando los estudiantes les da pena hablar, crear conversaciones con sus compañeros, frustración al no poder contestar lo que la maestra les pregunta en el idioma que corresponde, sin embargo, dentro de las estadísticas en el test SISCO, se puede observar que, en cuanto a la participación en clase, la cual es la pregunta 2,8, se mantiene un número elevado en el ítem 1, siendo éste que nunca les genera estrés participar en clase.

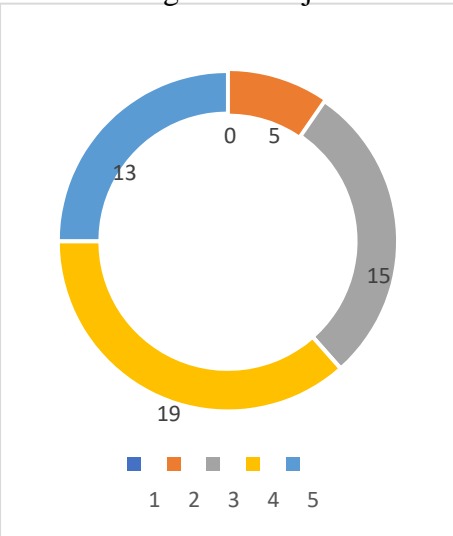
Esto quiere decir que para al estudiantado de ambos grados, la participación en clase no es tan relevante y es por ello que, esto no les genera estrés; mientras que para los docentes, este tipo de situaciones en las que los estudiantes tienen pocas intervenciones en clases, a ellos si les genera tensión, es decir, que el estrés que menciona la docente, solamente se genera por algunos más no en los alumnos.

10.1.2 Trabajos en clase

En el segundo descriptor, el cual corresponde a trabajos en clase, se relacionan diferentes preguntas relacionadas con lo que puede ocurrir en el aula de clase, hablando generalmente desde la parte académica, es por ello, que, según lo mencionado tanto por los docentes como por los estudiantes, se divide en diferentes descriptores que contienen diferentes preguntas.

10.1.3 Trabajos extraescolares – Sobrecarga de tareas

En una primera parte, se relacionan la pregunta 4 de la entrevista docente, la cual dice: *Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa ¿piensa que esto pueda generar algún tipo de estrés escolar para el alumno? ¿Por qué?* Y la pregunta 2.2 del Test SISCO que dice *¿Con qué frecuencia me estreso por la sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días?*, como se puede observar en la siguiente tabla:

Dimensión estrés																				
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico																		
Trabajos en clase	Pregunta 4 – Danzas: El docente no considera que los trabajos extraescolares le generen estrés al estudiante, debido a que, según él: "se tiene una cantidad de derechos pero no de deberes", la tarea según cómo se deje es algo que ayuda al estudiante a complementar y a descubrir por el mismo lo que se está enseñando en el aula de clase	2.2 Sobrecarga de trabajos  <table><caption>Data for Donut Chart: Sobrecarga de trabajos</caption><thead><tr><th>Segmento</th><th>Color</th><th>Valor</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Blue</td><td>13</td></tr><tr><td>2</td><td>Orange</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>Grey</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>Yellow</td><td>19</td></tr><tr><td>5</td><td>Light Blue</td><td>0</td></tr></tbody></table>	Segmento	Color	Valor	1	Blue	13	2	Orange	5	3	Grey	15	4	Yellow	19	5	Light Blue	0
	Segmento		Color	Valor																
1	Blue	13																		
2	Orange	5																		
3	Grey	15																		
4	Yellow	19																		
5	Light Blue	0																		
	Pregunta 4 – Filosofía: El docente considera que depende del enfoque en el que se está trabajando, dando el ejemplo de su materia, en donde se trabaja por el método constructivista, el cual realizan los trabajos es por autonomía, más sin embargo, aclara que, cuando se trabajan conceptos y análisis de ello, si se genera estrés en los estudiantes.																			

	<p>Pregunta 4 – Física: La docente dice que los trabajos extraescolares pueden ser causantes de estrés para aquellos estudiantes que son responsables académicamente, teniendo en cuenta si los docentes dejan demasiado trabajo o no, más sin embargo, aclara que es a esto a que los estudiantes se enfrentan cuando adquieren estas responsabilidades.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabla 7. Trabajos extraescolares – Sobrecarga de tareas (autoría propia)

Esto quiere decir que, a pesar de que para los docentes, la entrega de trabajos es un método para seguir con el desarrollo de la enseñanza que cada estudiante necesita para su aprendizaje; para los alumnos, es un causante de estrés, debido a que, puede que en algún momento del año escolar, todos estos trabajos se acumulen y tengan la responsabilidad de entregarlos en poco tiempo, como es el caso de final de periodos académicos, donde se acumulan lo que son entrega de proyectos finales, evaluaciones, recuperaciones, entre otros.

10.1.4 Nivel de exigencia

En una segunda parte, se encuentra una relación con la segunda pregunta de la entrevista docente la cual dice: *Dentro de la dinámica entre docente y estudiante ¿Ha sentido estrés hacia los estudiantes o viceversa? ¿Cómo puede identificar esas situaciones?*, y la pregunta 2.5 del Test SISCO la cual dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por el nivel de exigencia de mis profesores/as?*, como se puede observar en la siguiente tabla:

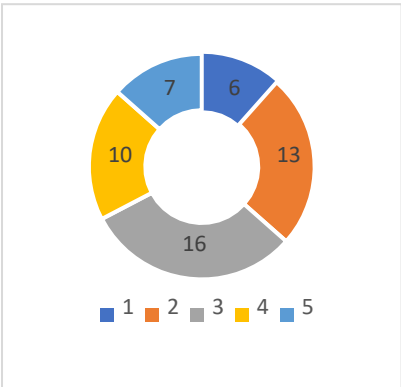
Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Trabajos en clase	Pregunta 2 – Danzas: el docente afirma que puede sentir estrés por pedir un nivel de exigencia en los trabajos debido a que la institución educativa pide un nivel de exigencia (audio 1 - 02:11)	2.5 Nivel de exigencia 

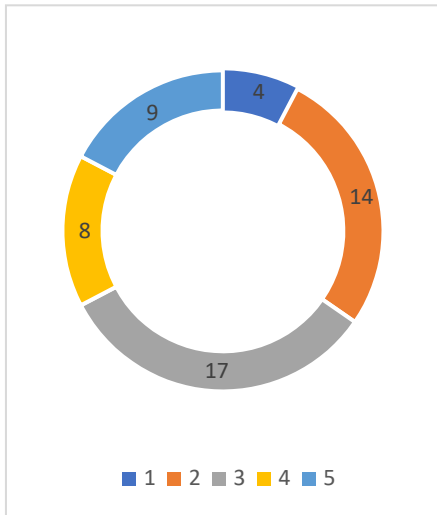
Tabla 8: Nivel de exigencia (autoría propia)

Esto quiere decir que, el nivel de exigencia de los trabajos pedidos por el docente de las diferentes asignaturas, estresa en mayor medida al mismo cuerpo profesorado que en si a los mismos estudiantes, mejor dicho, a los alumnos si les estresa pero no tanto como le puede estresar a los profesores, debido que, los docentes deben seguir unos lineamientos por parte tanto del colegio o la institución educativa como por el ministerio de educación para así poder brindar a los estudiantes una educación de calidad, y que, en un futuro, cuando se realicen las pruebas como la prueba saber 11°, el colegio quede en una buena posición dentro del ranking realizado por diferentes instituciones para ubicar a los mejores colegios de la ciudad, en este caso de Bogotá.

Sin embargo, los estudiantes no sienten en gran medida esta misma presión, solamente se dedican a realizar los trabajos que los docentes les piden para la asignatura correspondiente y responder por sus obligaciones académicas.

10.1.5 Tipos de trabajos

En una tercera parte, se encuentra una relación con la tercera pregunta de la entrevista docente la cual dice: *La materia que Usted imparte dentro de las aulas de clase, ¿considera que puede causar estrés en los estudiantes? ¿Por qué?* y la pregunta 2.6 del Test SISCO la cual dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por el tipo de trabajos que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)?* como se puede observar en la siguiente tabla:

Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Trabajos en clase	<p>Pregunta 3 - Danzas: El docente dice que: "dependiendo, como yo dicto danzas, no a todo el mundo le gusta la danza, entonces hacer que un muchacho que no le guste la danza, baile, eso puede ser estresante, entonces hay que buscar métodos para que eso no estrese al estudiante y tampoco genere estrés en uno" (audio 1,</p>	<div>2.6 Tipos de trabajo</div> <div></div>
	<p>Pregunta 3 – Inglés: La docente dice que hay muchos métodos de abordar el inglés, como la ejemplificación en un contexto real, siendo esto una herramienta para la vida y no para el aula de clase. Ella</p>	

	considera que se mitiga el estrés debido a que los estudiantes lo ven desde otra perspectiva (audio 4, 02:40)	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabla 9. Tipos de trabajo (autoría propia)

Esto quiere decir que, a pesar de que no es un causante fuerte del estrés como lo puede ser la sobrecarga de trabajos, visto en la sección anterior, es un generador de tensión cuando las metodologías que utilizan los docentes no son las apropiadas o las correctas dentro del aula de clase, es decir, dependiendo del grupo con el cual esté realizando la clase, las necesidades de enseñanza – aprendizaje que cada curso tenga, el momento del día en el cual esté ejecutando la clase, por ejemplo, si la clase es en horas de la mañana o en horas de la tarde, cuando ya se acerca el tiempo de la salida. Aun así, hay que tener en cuenta que depende de los gustos y preferencias que tenga cada uno de los estudiantes los cuales hacen que prefieran o no realizar las actividades propuestas por el docente.

Es por ello, que ambas partes, es decir, tanto los docentes como los estudiantes, no concuerdan con lo mencionado, debido a que, para los profesores si se genera estrés en cuanto a las metodologías planteadas, más, sin embargo, para los alumnos no es un generador tan fuerte de estrés, puede que en algún momento si les llegue a producir tensión debido a alguna situación en específico pero no constantemente.

10.1.6 Tiempo limitado de trabajos

En una cuarta parte, se encuentra una relación con la cuarta pregunta de la entrevista docente la cual dice: *Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa ¿piensa que esto pueda generar algún tipo de estrés escolar para el alumno? ¿Por qué?* y la pregunta 2.9 del Test SISCO la cual dice: *¿Con qué frecuencia*

me estreso por tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as?
cómo se puede observar en la siguiente tabla:

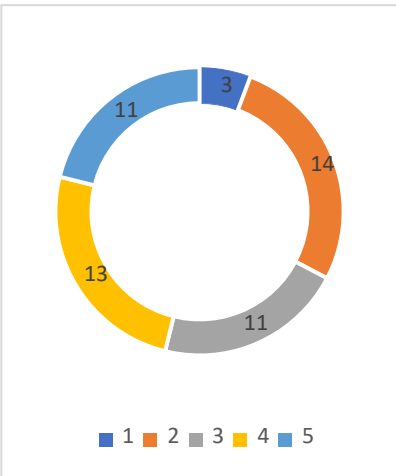
Dimensión estrés														
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación	Test SISCO para el estudio de estrés académico												
Trabajos en clase	<p>Pregunta 4 –</p> <p>Matemáticas: el docente afirma que los estudiantes pueden sentir estrés debido a que no dedican el tiempo suficiente para hacer sus deberes, y al momento de hacer las retroalimentaciones o las evaluaciones, es cuando realmente se estresan, por lo que no saben lo que se les pregunta, el docente afirma que "se bloquean"</p>	<p>2.9 Tiempo limitado de trabajos</p>  <table><caption>Data for Donut Chart: Tiempo limitado de trabajos</caption><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Frecuencia</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>11</td></tr><tr><td>4</td><td>13</td></tr><tr><td>5</td><td>11</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Frecuencia	1	3	2	14	3	11	4	13	5	11
Respuesta	Frecuencia													
1	3													
2	14													
3	11													
4	13													
5	11													

Tabla 10. Tiempo limitado de trabajos (autoría propia)

Aquí se puede observar cómo el docente de matemáticas da su opinión respecto a la organización que tienen los estudiantes a la hora de realizar los trabajos, diciendo que los alumnos no dedican el tiempo suficiente por hacer los trabajos o que solamente los entregan por entregar alguna tarea y que cuando estos conocimientos que debieron haber aprendido mediante las actividades de refuerzo, y es allí cuando, el docente considera, que sienten estrés y pueden llegar a un punto de bloqueo mental.

Así mismo, existe un contraste dentro de los resultados del test SISCO, debido a que la mitad de ellos afirman sentirse frecuentemente estresados por no tener tiempo suficiente, mientras

que la otra mitad no les preocupa constantemente, puede que estos mismos estudiantes que dicen sentirse estresados, sean aquellos los que el docente dice que generan un bloqueo mental a la hora de realizar una evaluación sobre algún tema en específico, más si este tipo de situaciones se presenta al cierre de cada periodo académico, en donde, además de realizar proyectos finales, se acumulan lo que son las evaluaciones bimestrales por cada asignatura y la culminación de la misma, puede ser que es en este momento donde los alumnos se sienten tensionados por la presión de hacer los trabajos finales o de refuerzo, adicionando la necesidad de estudiar por las evaluaciones que deben presentar durante ese periodo de tiempo.

10.1.7 Forma de evaluación

En una quinta parte, se encuentra una relación con la tercera pregunta de la entrevista docente la cual dice: La materia que Usted imparte dentro de las aulas de clase, ¿considera que puede causar estrés en los estudiantes?¹ ¿Por qué? y la pregunta 2.4 del Test SISCO la cual dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por la forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)?* como se puede observar en la siguiente tabla:

Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Trabajos en clase	Pregunta 3 – Física: La docente dice que la materia de ella puede generar estrés pero que depende de cómo los maestros faciliten el conocimiento y como se puedan mejorar las actividades, sin embargo, recalca que	2.4 Formas de evaluación

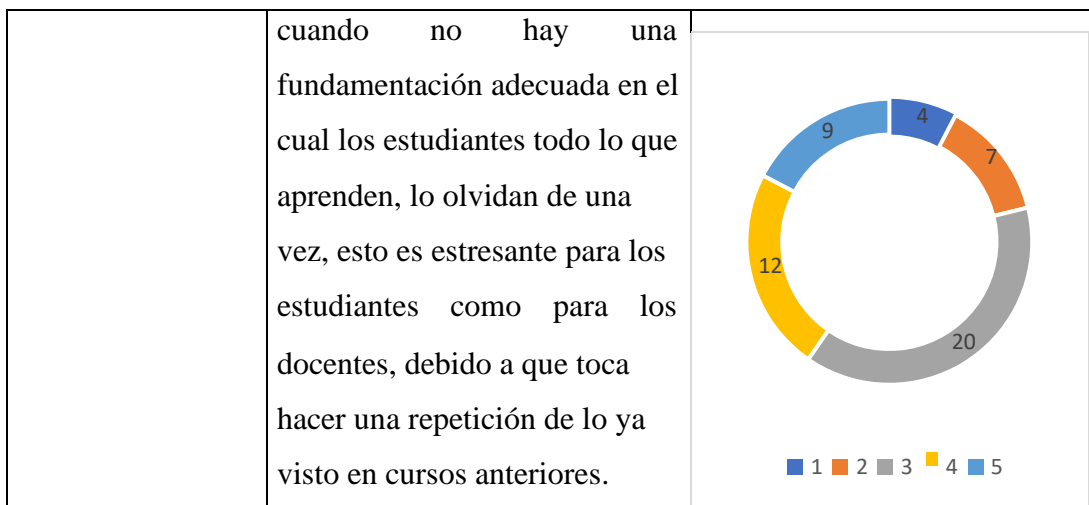


Tabla 11. Forma de evaluación (autoría propia)

Aquí se puede observar que, la docente de física recalca la importancia de explicar de una manera adecuada los fundamentos de cada una de las áreas del conocimiento debido a que, según como ella lo explica “los estudiantes hoy en día, lo que aprenden, lo olvidan de una vez”, esto quiere decir que, no hay un buen sustento pedagógico al respecto, lo que hace que, por más de que se quiera avanzar en las temáticas correspondientes. Sin embargo, cuando en el test SISCO se preguntó sobre cuán estresados se sentían debido a la forma de evaluación de los docentes, en cuanto a los entregables que tenían que desarrollar, se puede observar que 20 de ellos se encuentran en el ítem número 3 en el cual quiere decir que algunas veces sentían este tipo de estrés.

Esto se puede ver reflejado en cuanto a que hay poco entendimiento de los temas explicados, es decir, que como lo dice la docente de física, hay poca fundamentación en los temas vistos y es por lo que, cuando los estudiantes deben entregar algún trabajo, en varias ocasiones no entienden que es lo que los docentes piden en sus clases, llegando a confundirse en cuanto a los trabajos o tareas y cuando tienen que realizar alguna evaluación sobre los temas vistos en clase, empiezan a sentir estrés debido a que no saben cómo realizar los trabajos de la manera correcta, siendo esto más de 40 estudiantes que dicen sentirse tensionados constantemente por esta situación.

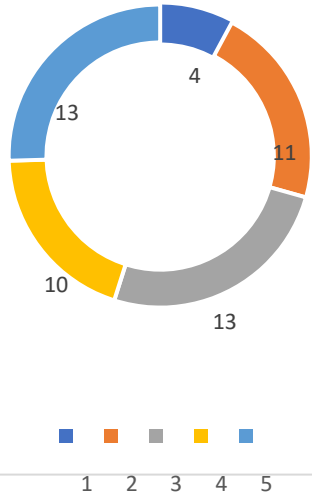
10.2 Clases magistrales

En el tercer descriptor, la cual corresponde a las clases magistrales, se relacionan diferentes preguntas relacionadas con lo que puede ocurrir cuando las clases se desarrollan de manera teórica y cómo esto puede afectar en cuanto a la adquisición de los conocimientos, es por ello, que según lo opinado tanto por los docentes como por los estudiantes, se divide en diferentes preguntas.

10.2.1 Entendimiento de temáticas

En una primera parte, se relacionan las preguntas 1, 2, 3 y 4 de la entrevista docente, las cuales dicen: 1. *¿En algún momento ha percibido estrés por parte de los estudiantes? De ser así, ¿de qué manera? O ¿Se ha desarrollado en alguna situación en particular?*, 2. *Dentro de la dinámica entre docente y estudiante ¿Ha sentido estrés hacia los estudiantes o viceversa? ¿Cómo puede identificar esas situaciones?*, 3. *la materia que Usted imparte dentro de las aulas de clase, ¿considera que puede causar estrés en los estudiantes?*² *¿Por qué?* y 4. *Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa ¿piensa que esto pueda generar algún tipo de estrés escolar para el alumno? ¿Por qué?*, y la pregunta 2.15 del Test SISCO que dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por no entender los temas que se abordan en la clase?*, como se muestra en la siguiente tabla:

Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Clases magistrales	Pregunta 1 – Filosofía: El docente afirma que en situaciones de estrés, él nota a los estudiantes con cargas emocionales sobre todo cuando no hay un buen entendimiento en las temáticas correspondientes.	2.15 No entender temas

<p>Pregunta 1 – inglés: La docente afirma que debido al conocimiento nuevo se genera estrés por la falta de recursos o por que el recurso está limitado dentro de la clase. Así mismo, ella cuando reconoce estas situaciones, opta por tener dinámicas en donde se trabaje la motivación con videos, música, series, entre otros.</p>	 <table><tr><th>Categoría</th><th>Valor</th></tr><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>11</td></tr><tr><td>3</td><td>13</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>13</td></tr></table>	Categoría	Valor	1	4	2	11	3	13	4	10	5	13
Categoría	Valor												
1	4												
2	11												
3	13												
4	10												
5	13												
<p>Pregunta 2 – inglés: La docente afirma que los estudiantes pueden sentir frustración por no poder entender el tema.</p>													
<p>Pregunta 2 – Química: La docente afirma que algunas veces se puede sentir ira o desmotivación por no entender los conceptos, sin embargo, la docente aclara que el estrés que puedan estar sintiendo los estudiantes va hacia la materia más no hacia el docente.</p>													
<p>Pregunta 4 – inglés: La docente comenta que genera estrés cuando no se entienden los temas o cuando no se cuentan con las herramientas tecnológicas para brindar apoyo a los conocimientos nuevos, refiriéndose a que hay estudiantes</p>													

	que no cuentan con computador e internet en sus casas, siendo esto más difícil a la hora de acudir a alguna ayuda para aprender el idioma.	
	Pregunta 4 – Matemáticas: El docente comenta que los estudiantes sienten estrés cuando perciben que el docente cambia de temática y piensan que se está avanzando muy rápido, pero que en realidad es porque cuando el maestro explico el tema, los estudiantes no quisieron prestar atención y aprender lo que se les estaba enseñando, así que, cuando ven que el tema es realmente importante y no entienden	
	Pregunta 3 – Filosofía: el docente afirma que la materia de él genera disgusto más que todo por las temáticas que se manejan dentro del aula de clase, dependiendo de las actividades y dinámicas manejadas en clase.	

Tabla 11. Entendimiento de temáticas (autoría propia)

Según las entrevistas a los docentes, se puede decir que los 4 profesores concuerdan con que, cuando el estudiante se enfrenta a uno conocimiento nuevo, en cualquier asignatura, el alumno empieza a sentir estrés; esto puede deberse a que puede que no es muy fácil de entender la temática, el docente no explica de la manera adecuada o no es un tema de interés del estudiante, es por ello

que, a la hora de entregar trabajos o realizar evaluaciones, el alumno empieza a sentir algún tipo de tensión, sin embargo, los docentes comienzan a identificar situaciones cuando los alumnos empiezan a sentir ira o desmotivación por la adquisición de estos nuevos conocimientos, ya sea, a la hora de realizar las actividades propuestas dentro del aula de clase, o incluso cuando se deja algún trabajo para realizar en la casa.

También hay que tener en cuenta que varias veces, el estudiante al enfrentarse a este conocimiento nuevo siente miedo o frustración por no poder entender las temáticas rápidamente como puede que varios de sus pares lo hagan, o porque no cuentan con los recursos necesarios para estudiarlo después cuando tenga que realizar las actividades, es decir, no cuentan con la información completa, herramientas tecnológicas donde buscar investigar, o no sea de interés del estudiante, y lo cual influye en que no dedica el tiempo suficiente para la realización de estas actividades.

Esto depende de los métodos que utilice cada docente para mejorar este tipo de situaciones. En algunas entrevistas, algunos docentes mencionaban que se utilizaba el trabajo la motivación para que el estudiante estuviera atento a las actividades a realizar, como el caso de la docente de inglés, la cual manejaba videos de YouTube, canciones, películas, series, entre otros, para que los estudiantes tuvieran otra perspectiva sobre el idioma trabajado. Pero, aun así, a pesar de las actividades manejadas, los estudiantes siguen sintiéndose estresados por esta situación y habiendo una tendencia de más de la mitad de los alumnos los cuales se sienten identificados con esta tensión.

10.3 Clases monótonas

En una segunda parte, se relacionan la pregunta 3 de la entrevista docente, la cual dice: *la materia que Usted imparte dentro de las aulas de clase, ¿considera que puede causar estrés en los estudiantes?*³ *¿Por qué?*, y la pregunta 2.14 del Test SISCO que dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por asistir a clases aburridas o monótonas?* como se muestra en la siguiente tabla:

Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico

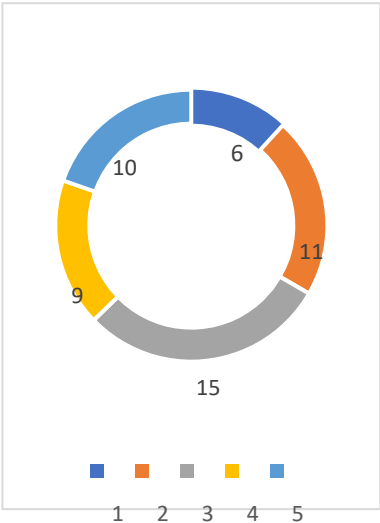
Clases magistrales	<p>Pregunta 3 – Filosofía: El docente dice que los estudiantes tienen "una visión bastante limitada de algunas asignaturas puntuales, como por ejemplo filosofía" siendo sesgos que se manejan desde hace un tiempo y que habría que romper con dicho esquema.</p>	<p>2.14 Clases monótonas</p>  <table><caption>Data for Donut Chart: Clases monótonas</caption><tr><th>Categoría</th><th>Valor</th></tr><tr><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>2</td><td>11</td></tr><tr><td>3</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>9</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td></tr></table>	Categoría	Valor	1	6	2	11	3	15	4	9	5	10
	Categoría	Valor												
1	6													
2	11													
3	15													
4	9													
5	10													
	<p>Pregunta 3 – Química: La docente afirma que cuando no se utilizan dinámicas distintas a la cátedra, si se puede generar estrés, debido a que suelen ser temas complejos que a los estudiantes se les dificultan por la disciplina que implica.</p>													

Tabla 12. Clases monótonas (autoría propia)

Los docentes, en este apartado, hacen referencia a las dinámicas que se manejen dentro del aula de clase para hacer, para que los estudiantes, entiendan de una forma diferente aquellas temáticas que pueden ser complicadas o difíciles de entender comprender, es decir, cuando en la asignatura se manejan tópicos que son complicados y que requieren prestar más atención de la habitual, ellos sugieren realizar métodos diferentes a la cátedra, lo cual, es una metodología que en la mayoría de veces se hace debido a que es la explicación de conceptos.

Sin embargo, 15 estudiantes dicen estar en el ítem 3, el cual corresponde a que algunas veces sienten estrés por asistir a clases que para ellos puedan denominarse como *aburridas*, o dicho

en otras palabras, monótonas o con poca participación por parte del estudiante, en donde solo se está de forma pasiva, es decir, escuchando o atendiendo a lo que el profesor dice. De igual manera, se puede observar que hay una tendencia hacia el ítem 4 y 5 en el cual, a 19 estudiantes les afecta constantemente este tipo de situación. Aun así, para otros 17 estudiantes, no es tanta la generación de estrés que pueda generar el participar en estas clases, ya sea o porque les interesa la clase o puede que ya estén acostumbrados a la metodología manejada por el docente.

Estas implicaciones de la cátedra puede que se dé dentro del aula de clase debido a que, no se cuentan con los recursos necesarios para hacer otro tipo de actividades o el docente tenga el hábito de realizar las clases de esta manera, pese a lo cual haga que los estudiantes se acostumbren a asistir o participar en clases de esta manera, por ejemplo, es el caso de la asignatura de filosofía, el cual el docente dice que los estudiantes tienen “una visión limitada de la materia”, es decir, que en anteriores años, los docentes de filosofía se dedicaban a la conceptualización dentro de sus clases, haciendo que el estudiante se adaptará a este tipo de cátedra.

10.3.1 Claridad en los trabajos

En una tercera parte, se relacionan la pregunta 4 de la entrevista docente, la cual dice: *Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa ¿piensa que esto pueda generar algún tipo de estrés escolar para el alumno? ¿Por qué?* y la pregunta 2.12 del Test SISCO que dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por la poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as?* como se muestra en la siguiente tabla:

Dimensión estrés		
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico
Clases magistrales	Pregunta 4 – química: La docente considera que cuando no hay una correcta orientación en las temáticas y	2.12 Claridad en los trabajos

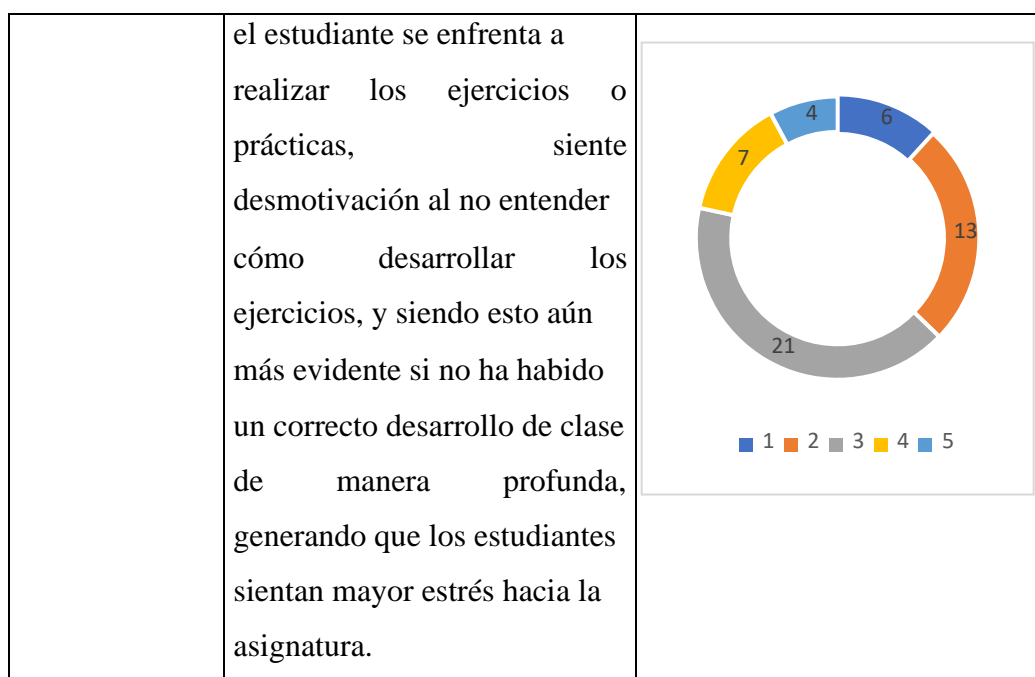


Tabla 13: Claridad en los trabajos (autoría propia)

Por un lado, está la docente de química, la cual dice que, cuando no hay una correcta orientación de las clases en cuanto a la explicación de temáticas, los estudiantes se pueden sentir frustrados por no saber cómo realizar las actividades o trabajos, lo cual hace que sientan ira o estrés hacia la asignatura.

Sin embargo, en el test realizado a los estudiantes, se puede observar que 21 de los ellos se encuentran en el ítem 3 siendo este que algunas veces sienten estrés por no saber qué es lo que los profesores exigen en cuanto a las actividades propuestas en clase, sin embargo, hay una tendencia hacia el ítem 2, el cual corresponde a casi nunca sentir estrés por esta situación.

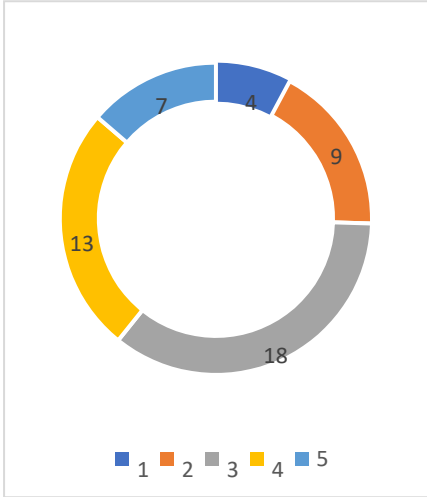
Con esto se puede inferir que, a pesar de la metodología que utilice el docente y la frustración que pueda sentir el estudiante en el momento de la clase por entregar alguna actividad, no es un generador fuerte de estrés, como si lo pueden ser la sobrecarga de trabajos o la entrega de evaluaciones, sin embargo, hay pocos estudiantes a los cuales hay que tener en cuenta, que si les afecta el no tener claridad con los trabajos.

10.4 Personalidad / Actitud de los docentes

En el cuarto descriptor, el cual corresponde a la personalidad o la actitud que tienen los docentes, se relacionan diferentes preguntas relacionadas con lo que puede ocurrir cuando los profesores tienen ciertas actitudes con los estudiantes dentro y fuera del aula de clases y como esto puede afectar en cuanto al aprendizaje de los estudiantes, es por ello, que según lo opinado tanto por los docentes como por los estudiantes se divide en diferentes preguntas:

10.4.1 Carácter docente

En una primera parte, se relacionan la pregunta 2 de la entrevista docente, la cual dice: *Dentro de la dinámica entre docente y estudiante ¿Ha sentido estrés hacia los estudiantes o viceversa? ¿Cómo puede identificar esas situaciones?*, y la pregunta 2.3 del Test SISCO que dice: *¿Con qué frecuencia me estreso por la personalidad y el carácter de los/las profesores/as que me importen en clase?*, como se muestra en la siguiente tabla:

Dimensión estrés														
Descriptor	Entrevista docente (preguntas de investigación)	Test SISCO para el estudio de estrés académico												
Personalidad / Actitud docentes	<p>Pregunta 2 – Matemáticas: El docente manifiesta que, a pesar de que él es muy empático con los estudiantes y que se comunica constantemente con ellos, se presenta un bloqueo hacia la asignatura cuando se tiene que realizar trabajos o actividades complementarias. El docente opina que tiene que ver con la predisposición que tiene los estudiantes hacia la asignatura, es decir, en cuestión</p>	<p>2.3 Carácter docente</p>  <table><caption>Data for Donut Chart: Frequency of Stress</caption><thead><tr><th>Frecuencia</th><th>Count</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>18</td></tr><tr><td>4</td><td>13</td></tr><tr><td>5</td><td>7</td></tr></tbody></table>	Frecuencia	Count	1	4	2	9	3	18	4	13	5	7
Frecuencia	Count													
1	4													
2	9													
3	18													
4	13													
5	7													

	de gustos o facilidades de aprendizaje hacia ella.	
--	----------------------------------------------------	--

Tabla 14. Carácter docente (autoría propia)

Aquí se observa que hay varios factores que implican el proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo, teniendo en cuenta lo que dice el docente de matemáticas, puede que los estudiantes asistan a las clases con cierta predisposición a la materia, ya sea, porque les interesa o no la materia, sea una clase magistral o la actitud que tenga el docente en el momento de orientar alguna temática, no este acorde a lo que el grupo este acostumbrado, cabe aclarar que, cada curso tiene sus propias necesidades de aprendizaje y esto afecte en cuanto al docente no sepa cómo manejar esta situación, o no tenga claridad frente a los recursos que pueda manejar.

Sin embargo, en cuanto a los resultados del test SISCO, si se sienten estresados cuando la personalidad o el carácter del docente no va acorde a lo que los estudiantes están acostumbrados con las demás clases. Esto quiere decir que, a pesar de que el docente se enfoca sobre todo en la predisposición que tenga el estudiante, a los alumnos si les afecta la personalidad de cada docente, así como lo muestra la propuesta sobre musicoterapia para los grados décimo y once.

10.5 Propuesta de la estrategia de musicoterapia mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la moderar los niveles de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia LTDA.

A continuación, se presentan los parámetros que se tuvieron en cuenta para la creación de la estrategia metodológica, es de observar que se presenta el título de la propuesta, los fines educativos para los cuales es creada, los ejes temáticos que desarrolla la propuesta y los temas de estudio por contenido o unidad.

Nombre de la Asignatura	Semestre	Grado	Jornada	Fecha de Elaboración		
Tecnología e Informática	I	10° y 11°	Única	Febrero 28, 2022		
Tipo de asignatura	Teórica		Práctica		Teórico-Práctica	x
Lugar y horario de clases:		Colegio La Nueva Estancia LTDA				
Docente:		Lizeth Alarcón				
Horas totales						
Autónomas	6	Presencial	13	Tutoría		3

Presentación de la propuesta

Este proyecto es realizado por Lizeth Valentina Alarcón Bohorquez, estudiante de la Licenciatura en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional.

Melodías para la mente

Estrategia de Musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para moderar los niveles de estrés en grado decimo y once del Colegio La Nueva Estancia LTDA.

Núcleo problemático

Se ha podido identificar mediante entrevistas realizadas a varios estudiantes de diversas instituciones educativas, que existe un fenómeno denominado como *estrés académico*, el cual

afecta a los alumnos con su respectivo rendimiento académico, sobre todo en asignaturas que son de más carga académica, como por ejemplo matemáticas, física, química, filosofía, inglés y danzas.

Área temática

Se pretende que con el trabajo a realizar, se moderen en los estudiantes de los grados décimo y once los niveles de estrés que puedan llegar a obtener, para que así puedan responder por sus respectivos deberes educativos de una manera adecuada y optima, identificando los tópicos de mayor dificultad en las asignaturas mencionadas en el punto anterior, y que de esta manera se pueda articular con la realización de los podcast.

Diseño del Proyecto

Planificación del proyecto:

Se plantean varias posibles actividades dentro de los programas radiales que se van a realizar, cómo:

Identificación de sentimientos/emociones mediante un sonido: (Semana 2)

Durante el desarrollo del programa, se va a colocar diferentes sonidos ambientales como, por ejemplo, el sonido de las sirenas de los carros, sonidos de la naturaleza, sonidos de diferentes animales, entre otros. De igual manera, se va a colocar sonidos de diferentes géneros musicales, como lo son: el rock, la salsa, el reguetón y demás. Ya finalizado el ejercicio, se les pedirá a los estudiantes que, dibujen en una hoja lo que ellos sintieron con cada uno de los sonidos escuchados, no importa si son garabatos o un dibujo en específico, y así mismo, colocar dentro de la hoja, los sentimientos o emociones que sintieron durante ese momento, el trabajo deberá ser enviado al correo musicoterapiaupn@gmail.com.

¿Para qué?: Con este ejercicio, se pretende que el estudiante haga una introspección de sus emociones y sentimientos, además de que, identifique con que sonidos o género musical se siente más tranquilo y relajado.

¿A quiénes?: Se va a realizar de manera individual con los grados once, para ir identificando con que música los estudiantes se sienten mejor e ir programando las actividades según el curso y la materia asignada.

¿Dónde?: Se propone como trabajo autónomo desde la casa.

¿Cuándo?: En el horario de clase

Bingo musical: (Semana 3):

La actividad consiste en que a cada uno, mediante el correo electrónico, o la semana anterior en el colegio, se les entregó un cartón para poder jugar el bingo musical; a partir de allí, durante el programa, se va a colocar 20 segundos de diferentes canciones y los estudiantes tendrán que identificar cuál de ellas aparece en su cartón. La idea es que se realicen las diferentes formas de juego, es decir, que se llene el cartón ya sea en L, o lineal y por ultimas, completo. Una vez llenado el cartón, deberán enviar la evidencia al correo tanto del docente como de la investigadora para poder corroborar quien ganó y así poder tener una recompensa más adelante.

¿Para qué?: Con este juego se pretende que el estudiante aumente el nivel de concentración y de memoria, además de que su nivel de participación se eleve, debido a que, se obtendrá un premio por haber ganado.

¿A quiénes?: Se va a realizar de manera individual con un curso de grado once y el docente que este encargado de la asignatura.

¿Dónde?: En el horario de clase.

Adivina la canción (Semana 4):

La actividad consiste en que, cada grupo, mediante vaya pasando el programa radial, vaya identificando que canción va sonando. Se va a pasar una serie de diferentes canciones de diferentes géneros musicales y el grupo que haya adivinado más canciones, será el grupo que tenga una recompensa dentro de la clase, ya sea, con puntos extras o una nota adicional. La lista con los títulos de las canciones serán enviadas a los correos de los docentes encargados y de la

investigadora, para así corroborar el resultado y dar el nombre del grupo ganador en la siguiente clase.

¿Para qué?: Con esta actividad se pretende que el estudiante aumente su nivel de participación y de autoestima como de confianza del participante además de la creación de lazos entre los estudiantes.

¿A quiénes?: Se va a realizar de manera grupal con un curso asignado de grado once junto con el docente encargado de la materia.

¿Dónde?: Se propone como trabajo autónomo desde la casa y para la entrega de resultados, desde el aula de clases.

¿Cuándo?: En el horario de clase.

Realización el podcast (Semana 5) - Presencial:

Durante el programa se va a realizar una pequeña introducción de cómo realizar un podcast, dando sugerencias de programas que sean de libre acceso para su utilización. Mientras tanto, se va a colocar como ejemplo como implementar la música haciendo una actividad que será más que todo para relajar a los estudiantes y que tengan tiempo de realizar un guion sobre el tema que escogido.

¿Para qué?: Con esta actividad se pretende que el estudiante aumente su nivel de concentración y de participación, ya sea, para realizar preguntas sobre la actividad o presentar lo que está realizando.

¿A quiénes?: Se va a realizar de manera grupal con un curso asignado de grado once junto con el docente encargado de la materia.

¿Dónde?: Se propone que sea de manera presencial, es decir, desde el aula de clases para responder a las dudas que tenga el estudiante.

¿Cuándo?: En el horario de clase.

Presentación de los podcast – Presencial (Semana 6):

Durante esta semana, se pretende que sean los estudiantes quienes presenten los podcast que realizaron, es decir, cada grupo va pasando y explica que fue lo que realizó, y si dentro de los programas radiales toca realizar alguna actividad propuesta por los estudiantes, realizarla en compañía del docente a cargo. Después de calificados los trabajos, se va a dar la instrucción de que se envíen los trabajos al correo para subirlos a la plataforma y de ahí, si algún estudiante quiere comentar o dar discusión, lo puede hacer.

¿Para qué?: Con esta actividad se pretende que el estudiante aumente los niveles de atención, de percepción y de participación.

¿A quiénes?: Se va a realizar de manera grupal con un curso asignado de grado once junto con el docente encargado de la materia.

¿Dónde?: Se propone que sea de manera presencial, es decir, desde el aula de clases para la presentación de los trabajos.

¿Cuándo?: En el horario de clase.

¿Cuánto?: El proyecto se desarrollará durante un periodo aproximado de dos meses y se dispondrá de la siguiente manera:

Semana	Actividad	Cursos	Asignatura	Recursos	Lugar	Tiempo
1° Semana	Presentación Reconocimiento de los contextos educativos Observación	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), material de clase	Aula de clase	Una hora
2° Semana	Introducción a la plataforma, junto con la bienvenida al	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Computador, audífonos, materiales de clase	Aula de clase	Dos horas

	primer programa, realización del instrumento SISCO				Trabajo desde la casa	
3° Semana	Segundo programa junto con una actividad a realizar – Bingo musical	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Computador, audífonos, material de clase	Trabajo desde la casa	Una hora
4° Semana	Tercer programa radial junto con una actividad a realizar – adivina la canción	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Computador, audífonos, material de clase	Trabajo desde la casa Aula de clase	Una hora
5° Semana	Introducción a la realización del podcast con el tema de dificultad de la asignatura junto con música - Cuarto programa radial de ejemplo para la realización del podcast.	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), material de clase	Aula de clase	Dos horas
6° Semana	Presentación de los podcasts realizados por los estudiantes.	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC),	Aula de clases	Dos horas

				material de clase		
7° Semana	Finalización de la estrategia. Agradecimiento tanto a docentes como a estudiantes.	Grado décimo y once	Tecnología e Informática	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC),	Aula de clases	Una hora

¿Cómo?: Las técnicas que se van a usar dentro de la estrategia corresponden a:

Técnicas receptivas: son aquellas técnicas que requieren que el paciente, en este caso es el estudiante, tenga un nivel de receptividad alto. El nivel de participación es menos activo, debido a que, en esta técnica, es el musicoterapeuta, el encargado de interpretar la música mientras que el paciente tiene un rol pasivo.

Técnicas activas: son aquellas técnicas en las que el estudiante inventa la música, improvisa movimientos, ritmos y sonidos, y de esta manera expresa su mundo interior y sus conflictos a través de una música propia inventada en el momento.

- Improvisación musical
- Música y movimiento
- Canción (cantar)
- Ritmo y percusión

¿Con qué?: Los medios e instrumentos con los que se cuentan son:

- **Para la realización de los podcast:**
 - Micrófono
 - Auriculares
 - Software para la edición, como lo son Audacity y Filmora, en su versión gratuita
 - Computador

- Internet para la realización de la plataforma tecnológica, y desde ahí, realizar lo que serían foros de discusión, sección de preguntas y respuestas, y lo más importante, el repositorio donde se encontrarán los podcasts, elementos multimedia, entre otros.

- **Para las sesiones musicoterapéutica:**

- Música grabada
- Instrumentos como: Guitarra – Ukelele
- Computador (audios – videoclips)
- Celular

Evaluación

Para la evaluación, se va a realizar la presentación de los podcasts a los demás compañeros y a los docentes que se encuentren interesados, así mismo, se tendrá en cuenta el desarrollo de cada podcast con respecto al proceso llevado en la plataforma de KENTA.

Recursos:

Talento humano: Las personas que van a participar dentro de la investigación serían:

- ☐ Los estudiantes de grado décimo y once
- ☐ Los docentes encargados de los cursos en clases de tecnología e informática y si es posible, en algún momento, docentes encargados de cada asignatura.
- ☐ La investigadora a cargo del estudio

Resultados:

- Reducción del estrés
- Aumentar el nivel de concentración y de memoria de los participantes
- Introspección
- Motricidad (posible resultado)
- Aumentar los niveles de atención y de percepción
- Aumento de la autoestima y de la confianza del participante

- Creación de lazos entre los estudiantes
- Fomento de la creatividad

Finalidad:

I. Dar a los estudiantes herramientas para el manejo y afrontamiento tanto del estrés como de situaciones que sean nuevas para el estudiante.

II. Ayudar al estudiante a que, aparte de la preocupación de lo académico, también este pendiente de su salud mental, de relajarse y tener herramientas con que realizar este tipo de cuidados.

III. Generar en el estudiante un tipo de cultura de autocuidado sobre las emociones que este sintiendo y como saber manejarlas.

11 DISCUSIÓN

En este apartado se expone la discusión de los resultados obtenidos en la triangulación y la parte conceptual de cada categoría mencionada en el marco teórico. Se discuten y se contrastan los aspectos relevantes señalados por los docentes y los estudiantes, y lo citado por cada uno de los autores correspondientes. De igual manera, se resaltan las similitudes y las diferencias entre cada mención de los docentes, los resultados de los estudiantes y las ideas de cada autor en las diferentes categorías.

Por un lado, se tiene en cuenta la aproximación al estrés desde un marco de desarrollo del individuo, por lo que, de los resultados obtenidos en esta investigación, se puede deducir que la exposición a eventos estresantes durante el proceso formativo en la institución educativa parece ser común en la muestra estudiada.

La población estudiantil mostró que, frente a los acontecimientos de estrés, si les genera una actitud negativa en cuanto a lo académico se refiere, es decir, que cuando los estudiantes están en una posición estresora, por ejemplo, la entrega de trabajos, la sobrecarga académica o el no poder entender las temáticas abordadas en clase, se generan algunos síntomas como dolores de cabeza, migraña, sentimiento de depresión o tristeza, o desganos para realizar las labores escolares.

En una primera instancia experiencias de estrés que se presentan como comunes dentro de la muestra estudiada. Por ejemplo, el hecho de encontrarse frecuentemente en situaciones sobrecarga académica o la forma de evaluación de los docentes, son eventos que se encuentran muy normalizados dentro de la institución. Así mismo, no existen los suficientes métodos de afrontamiento por parte de los estudiantes cuando se encuentran con alguna tensión, el cual permite que se encuentren variedad de síntomas al momento de entregar trabajos, evaluaciones, entre otros.

Y, en una segunda instancia, los docentes mostraron una actitud de afrontamiento frente a lo que ellos perciben como estrés de los estudiantes en el aula, realizando así ejercicios de respiración, movimiento y comunicación entre ellos. Mas, sin embargo, son pocos los recursos que el cuerpo docente tiene a disposición para enfrentar el estrés.

Es por ello que, si se compara el comportamiento de los estudiantes con la teoría mencionada por Holmes y Rahe (1967), en el cual se dice que el estrés genera un cambio

significativo en la vida regular del individuo, debido a que, lleva a que los estudiantes al momento de pasar por este tipo de circunstancias, que generan presión o tensión son favorecedoras de varias enfermedades o repercusiones en el cuerpo como lo mencionado anteriormente, de dolores de cabeza, irritabilidad, problemas de concentración, entre otros. De igual manera, esto se ve afectado cuando se tiene que asumir la responsabilidad académica, a la hora de entregar trabajos o evaluaciones por parte de los estudiantes.

Así mismo, la teoría menciona que existen Acontecimiento Vitales Estresantes (AVE), los cuales se pueden clasificar según Fernández Ballesteros (2010) en el cual dice que el tipo de evento en el individuo se encuentre respecto al estrés, puede causar un cambio de comportamiento en la vida cotidiana.

Entre la categorización realizada por Ballesteros, se ubica un tipo de evento el cual es el educativo y que afecta a las dificultades escolares. Esto se ve reflejado cuando los estudiantes sienten tensión por diferentes eventualidades dentro del aula, lo cual hace que haya una dificultad académica, haciendo que los resultados no sean los esperados por parte de los mismos estudiantes y los docentes.

No obstante, el que suceda este tipo de situaciones, afecta en otros ámbitos, como lo son los personales e interpersonales, como lo muestra la tabla 2 en el capítulo del marco teórico, es decir, que mientras los estudiantes se sientan estresados por lo académico y no poder entender rápidamente las temáticas abordadas en clase, hace que en algún momento, se generen discusiones, ya sea entre los mismos pares o con los docentes, por las actitudes de cada uno de los implicados, la falta de comprensión con las actividades propuestas en clase o la mala interpretación entre los mismos.

Por otra parte, los interpersonales, cuando se generan enfermedades graves, llegando así a un caso extremo de depresión o ansiedad, no solamente por la parte académica, sino por la presión generada por los mismos compañeros de clase o algunas veces por los docentes, el cual lleva a que se originen estas indisposiciones.

Es por ello que, en los hallazgos obtenidos por este estudio se puede afirmar que el estrés afecta en el comportamiento del estudiante, haciendo que el rendimiento académico disminuya, y

es allí donde afecta, no solamente en cuanto a las notas obtenidas durante los periodos académicos, sino que también en síntomas mentales o físicos que se puedan presentar.

Así mismo, se tiene en cuenta lo que menciona Lazarus y Folkman (1984), en cuanto a que el estrés depende de cómo el individuo interactúa con un ambiente determinado, y según los recursos de afrontamiento con los que cuente para enfrentar tal situación.

En comparación con los resultados obtenidos, se puede decir que el ambiente en el que se encuentran los estudiantes es un generador de estrés, debido a que, en el test SISCO, se puede observar que la competencia con los compañeros, exposición de un tema frente a sus pares, las clases monótonas e incluso la personalidad o carácter de los docentes, son fuentes generadoras de tensión y esto genera que se cree un ambiente propicio de enseñanza y aprendizaje.

Es por ello que, es necesario señalar que en esta investigación se tiene en cuenta la evaluación mencionada por Lazarus y Folkman (1984) en el cual se tiene en cuenta dos variables.

En una primera instancia, los estudiantes identifican cuáles son las situaciones que les genera estrés y cuáles no. Entre las que les genera estrés se encuentran la competencia con los compañeros, la sobrecarga académica, formas y realización de evaluación y la asistencia a las clases monótonas; y la participación en clase, el tiempo que tengan para realizar trabajos, entre otros. Una vez identificadas las situaciones que generan tensión en los estudiantes, se va a una segunda instancia en la que se considera los recursos tanto personales como sociales o culturales que tiene el estudiante para enfrentarse al estrés, y los cuales, el test SISCO, son el escuchar música para distraerse, concentrarse en resolver la situación que le preocupa, solicitar apoyo de la familia o amigos, y salir a caminar o hacer deporte. Es decir que, son pocos las herramientas con la que el estudiante cuenta para hacer frente al estrés en situaciones que lo requiera.

Sin embargo, según la teoría de Lazarus y Folkman, la utilización de una u otra estrategia depende de si la situación se puede o no cambiar, es decir, si en el momento de enfrentarla es controlable o incontrolable, es por ello que en varias ocasiones, la solución más rápida en la que se puede conseguir disminuir el estrés en los estudiantes es con música, debido a que es una herramienta que es de fácil acceso desde cualquier medio digital. Cabe mencionar que los estudiantes en diferentes ocasiones se distinguen que están con audífonos escuchando alguna

canción de su preferencia, ya sea, para concentrarse o disminuir la tensión que pueda estar sintiendo en ese momento.

Una vez teniendo en cuenta las dos subcategorías del estrés en el individuo, la propuesta de musicoterapia mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hace que el comportamiento de los estudiantes se modere en cuanto sientan estrés, es decir, que aporta una herramienta de afrontamiento dirigida por el docente, para que el estudiante pueda organizar mejor sus ideas y así poder concentrarse en cada asignatura en la cual sienta este tipo de tensión. Es decir, que no solo afectaría el ámbito educativo, sino que, lo personal e interpersonal para que el estudiante sea responsable con sus obligaciones académicas y la actitud cambie gradualmente.

De igual manera, se generan dos ambientes propicios para el aprendizaje del estudiante. El primero es, al momento de implementar la estrategia, el estudiante no tenga tanta tensión debido a que las actividades que se desarrollarán tendrán como eje fundamental la música, además de que allí el estudiante podrá tener la posibilidad de tomar un rol activo en la participación y ejecución de la estrategia.

Y el segundo es, cuando se finalice la estrategia, el estudiante tendrá una herramienta adicional de afrontamiento para cuando se sienta estresado y el docente podrá manejar la clase de una manera diferente para que sea un proceso guiado. Esto quiere decir que, cuando el estudiante perciba que está en una condición de estrés, pueda hacer uso dentro del aula de la estrategia para afrontar esta situación, así mismo, cuando el docente perciba que los estudiantes están estresados por cuestiones académicas, él pueda hacer uso de la estrategia y así poder llevar a cabo la clase.

Como segundo enfoque, se tiene en cuenta las perspectivas pedagógicas en escenarios escolares y tecnológicos, es por ello que se considera el aprendizaje que tiene el estudiante, no solamente valorando cómo lo vincula con lo que hacen sino que también por lo que saben y cómo lo adquieren, en tanto lo enuncia Ertmer y Newby (1993), y el desarrollo con los diseños instruccionales, llevando al estudiante a participar en un rol activo en este proceso, midiendo el cumplimiento de metas u objetivos.

Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, se deduce que en varias ocasiones el estudiante solo realiza trabajos, actividades y tareas propuestas por el docente, pero no se encuentra en un rol activo dentro de ellas. Así mismo, el docente no toma en consideración la

percepción del estudiante en cuanto al desarrollo de alguna clase en específica, sino que, expone a los alumnos lo que se va a desarrollar durante el tiempo en el aula.

De igual manera, según Ertmer y Newby (1993), el aprendizaje se obtiene desde las condiciones ambientales según en el que se desarrolle la clase, es decir, la ejemplificación, las expresiones instruccionales o los contraejemplos, y como se pudo observar en el capítulo de los resultados (ver apartado...), son pocas las asignaturas que manejan este tipo de corrientes de aprendizaje en donde el estudiante participa desde un rol activo y no se queda en realizar o entregar trabajos, evaluaciones o tareas.

Es por ello que, con la propuesta de musicoterapia, se pretende que haya ventajas sobre el trabajo con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, debido a que con la presencialidad en la institución educativa puede haber trabajo en equipo entre docentes y estudiantes para realizar actividades de multimedia, videos o podcast, en el cual el alumno participe de manera activa en la creación de estas implicaciones tecnológicas, en el que los temas, dependiendo de la asignatura con la que se trabaje, sea de interés de cada grupo o estudiante, para hacer que él se cumplan los objetivos de cada materia.

De igual manera, el eje constructivista, aporta fundamentalmente en decir el cual es la incorporación de experiencias novedosas en los conocimientos previos, es decir que nace desde la propia interpretación de las experiencias de cada individuo, debido a que se tiene en cuenta las motivaciones y el contexto de los alumnos (Figuerola et al., 2017).

Es por ello que se tiene en cuenta los resultados de esta investigación, en la cual, varios docentes, ya sea por las exigencias del colegio o en su afán de enseñar diferentes temáticas, se dedican a colocar trabajos a los estudiantes y cuando se entregan notas, se observa como algunos estudiantes no se toman el tiempo de realizar los trabajos de la manera en la que se indicó desde un inicio, además que es por ello que, en el test SISCO, se puede observar como uno de los causantes de estrés de los estudiantes es el no entendimiento de las temáticas de clase, debiéndose a varios factores, como lo puede ser la poca claridad frente a lo que se tiene que realizar en clase, el asistir a clases magistrales o que sean de carácter monótono o que el ambiente dentro del aula de no sea el adecuado.

Es así como la propuesta de musicoterapia busca que, el aprendizaje no se emplee solamente con fines de transmisión y recepción, sino que sea un puente entre la construcción del conocimiento y el trabajo en equipo, debido a que deja de lado la competencia entre estudiantes, sino que ayuda a que todos, desde su propia experiencia, se construya un nuevo conocimiento. Es decir, con las actividades propuestas, se busca que lo que se realice sea de interés de cada grupo de trabajo y que desde la experiencia que los alumnos tengan, se genere un conocimiento nuevo.

Como tercer enfoque, se tiene en cuenta los aportes de la tecnología a la educación se plantea a los estudiantes la resolución de problemas mediante proyectos de investigación realizados en Internet, esto siendo importante para la actualización de conocimientos que van cambiando constantemente, y de dar soluciones a un problema que hace parte de una red de personas para crear conexiones con mayor rapidez (Cabero y Llorente, 2015).

Es por ello que, lo aportado por los docentes en las entrevistas, si estarían en disposición de incorporar a su asignatura alguna herramienta que les ayude a ellos como docentes a mitigar el estrés dentro de las temáticas vista, sin la necesidad de dejarlas de lado.

De igual manera, para Para Calvani (2008) se presenta como la creación de materiales online para los alumnos, como lo pueden ser blogs, aplicaciones web, wikis, entre otros, es decir, una página de internet o plataforma el cual aporte a los estudiantes mientras aprenden, para que, allí mismo se empiece a trabajar en grupos siendo esto colaborativo, en donde se lleguen a acuerdos y escuchando la opinión de cada estudiante.

Es así que, según lo mencionado por los docentes, que trabajen la propuesta de musicoterapia, no solamente se quedarán con las actividades que se pueden realizar dentro del aula de clase, sino que todo estará integrado dentro de una plataforma la cual hace parte del semillero de investigación KENTA. El docente que utilice la estrategia tendrá acceso a la plataforma y desde allí manejar el curso, el cual se compone diferentes unidades. Así mismo, el estudiante inscrito allí, tendrá acceso a la información allí puesta, y tendrá la posibilidad de incorporar el contenido

multimedia que él mismo realice. De igual manera, ambas partes tendrán la posibilidad de obtener a diferentes herramientas virtuales, las cuales facilitarán el manejo de la plataforma.

De igual manera, se tiene en consideración cómo se procesa y se transmite la información a través de los medios de comunicación y de cómo se realiza una evolución de la tecnología para la transmisión las ciencias y las apuestas innovadoras que emergen todos los días.

Además, gracias que al internet se genera variedad de alternativas a diferentes problemas. De igual manera, es allí donde aparece el podcast, siendo este un medio de comunicación el cual no solo es de una única emisión, sino que es continua, es decir, la radio a través del internet, el cual genera que haya nuevas transmisiones y soportes digitales para la creación de contenido.

Por eso es importante que, la escuela tome en cuenta nuevas alternativas dentro del aula de clases para que los estudiantes aprendan de una manera diferente, debido a que en la actualidad hay muchas herramientas tecnológicas con lo que se puede tener un programa radial o de podcast de calidad dentro de la institución educativa, de hecho, se beneficia al estudiante en cuanto a los trabajos autónomos y el fomento del trabajo colaborativo (Cavazos y Torres, 2016)

Es por ello que, desde la estrategia de musicoterapia, se busca que los estudiantes participen activamente en la creación de sus propios podcasts dentro del aula de tecnología, sin embargo, se pretende una transversalidad con diferentes asignaturas que estén dispuestas a asumir este tipo de retos para que, los conocimientos adquiridos no sean solamente desde un área en específico, sino que sea desde diferentes perspectivas.

De igual manera, se explora la posibilidad de que, dentro de la institución educativa, se cree un programa radial el cual sea transmitido desde diferentes plataformas y en los cuales haya varios docentes y estudiantes interesados en participar en él, ya sea, desde la creación de diferentes proyectos educativos en el colegio o hablar de temas de interés de la comunidad educativa.

Ya, como cuarto enfoque, se encuentra la musicoterapia como cambiante y representación del estado de ánimo, así como lo menciona Susan Langer (1951), en donde la música ayuda a expresar de manera más detallada lo que los individuos quieren expresar, siendo esto parte fundamental para las personas que tiene alguna carencia con el lenguaje.

Así se puede constatar en los resultados obtenidos por el test SISCO, en el cual los estudiantes aportan que, cuando se sienten estresados buscan métodos de distracción, y entre ellos está el escuchar música, ayudando así a liberarse de tanta tensión que puedan estar teniendo en algún momento o situación en específica. Así mismo, se puede deducir que, según como el estudiante se encuentre, puede escuchar algún tipo de género musical en especial, es decir, si el alumno se siente bastante estresado, puede que busque su música favorita o que lo relaje,

O, por el contrario, puede darse la oportunidad de que el estudiante quiera liberar todo su estrés generado durante alguna asignatura, con música que tenga un ritmo fuerte, es decir, música como rock, metal, heavy metal, entre otros, para así poder liberar todas aquellas tensiones y así después sentirse tranquilos.

De igual manera, según las Identidades Sonoras (ISO) propuestas por la Benezon (1981) en el que se refiere a aquellas energías sonoras que hacen parte de la vida del individuo y lo caracterizan. Cabe mencionar que estos ISO van cambiando con el tiempo y según las circunstancias que se presenten en la vida del individuo.

Es por ello que, para la investigación se tiene en cuenta los ISO respectivamente de la cultura, debido a que, como se mencionó anteriormente, son cambiantes según las situaciones que se manifiesten en la vida del estudiante, dependiendo de la música que se el estudiante escuche en su familia, y cómo esto influye en la representación de las emociones del alumno.

Así mismo, se tiene en cuenta el ISO grupal, el cual está sujeto al tipo de música que escuchan sus pares dentro del aula de clase, en donde, por lo general, se escucha música comercial, es decir, géneros como reguetón, dance hall, rap, entre otros; siendo esto influyente para la vida del alumno.

Es por ello que, durante la realización de la propuesta de musicoterapia, se tendrá en cuenta los gustos musicales de los estudiantes manifestados por ellos mismos realizando preguntas como: ¿Cuáles son las canciones que más escucha en su casa?, ¿Su familia que tipo de música escucha?, ¿Qué canciones le recuerda a su familia?; también se preguntará grupalmente: ¿Qué tipo de música escuchan cuando están en el salón?, ¿Qué canciones les recuerda a sus compañeros?, ¿Qué tipo de música colocan sus profesores para realizar sus clases?, todo esto con el fin de caracterizar cada

grado y así poder realizar una propuesta personalizada para cada curso, teniendo en cuenta que, cada cuenta con percepciones diferentes.

12 CONCLUSIÓN

La configuración de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha realizado como una respuesta a la problemática planteada en torno a moderar los niveles de estrés escolar en los grados décimo y once del Colegio La Nueva Estancia LTDA. Esta propuesta emerge a partir de un diagnóstico realizado por medio de unas entrevistas a los docentes de la institución educativa y la percepción que tienen los estudiantes sobre el estrés, en el cual se identificaron situaciones importantes que generaban tensión a los alumnos, afectando así su bienestar emocional y el rendimiento académico.

En primer lugar, a través de la realización de la estrategia, se abordaron las condiciones moderadoras de estrés que proporcionan diferentes alternativas por medio de las actividades, permitiéndole al estudiante canalizar su estrés de una manera saludable. Además, se involucró a los docentes, teniendo en cuenta la consideración de cada uno de ellos respecto a lo mencionado en las entrevistas, lo que garantizó una adaptación y personalización de las sesiones de musicoterapia. De igual manera, se promovió la participación de los estudiantes, teniendo en cuenta la expresión de sus opiniones, gustos y experiencias musicales, contribuyendo a la creación de un ambiente de apoyo entre ellos.

Es por ello que, la estrategia de musicoterapia consistió en utilizar las TIC como herramientas para que los estudiantes tengan un entorno interactivo y accesible, por medio de la plataforma LMS de Moodle en la cual el grupo KENTA tiene un espacio, en donde puedan, de igual manera, experimentar con los beneficios de la musicoterapia. Por medio de la plataforma y los podcasts allí propuestos, se les brindó la oportunidad de explorar diferentes tipos de música, participar en actividades interactivas y realizar ejercicios guiados, creando así un ambiente propicio para la reducción del estrés y el fomento del bienestar emocional.

Y, en segundo lugar, la estrategia de musicoterapia brindó a los estudiantes la obtención de herramientas para gestionar el estrés de una manera diferente, mejorando así su relación con el contexto mediante las emociones y su rendimiento académico, por ese motivo se presentó un enfoque diferente para abordar el problema de estrés escolar y promover un entorno saludable y equilibrado.

Por otra parte, cabe resaltar que hubo acompañamiento de la docente titular del área de Tecnología e Informática Lincey Sanchez, dentro del proceso de la recopilación de datos por parte de los estudiantes, en el cual, se abrieron los espacios dentro de las clases de la profesora para el diligenciamiento de estos. De igual manera, dentro de los pilotajes realizados dentro de la institución, la propuesta fue de importancia para las directivas y algunos docentes del colegio, quedando así canales para la intervención de la propuesta en futuras ocasiones, en donde, varios profesores mencionaron que querían ser parte de la implementación de la propuesta cuando se llevará a cabo.

Sin embargo, se tuvieron dificultades frente a la recolección de datos puesto que, a la hora de la realización de las entrevistas con los docentes, algunos participantes pudieron haber demostrado un mayor compromiso a la hora de responder las preguntas, así mismo, se tuvo que buscar diferentes alternativas pedagógicas en donde se pudieran realizar los cuestionarios de maneras digitales, puesto que, los estudiantes en varias ocasiones manifestaron que no sabían cómo utilizar la página para la ejecución del Test SISCO, debido a que, al momento de la recolección de los consentimientos informados por parte de los padres de familia, puesto que los estudiantes tenían poca disposición de la entrega del mismo.

De igual manera, hubo apoyo con la vinculación del semillero de investigación KENTA dirigido por el docente John Rojas, en el cual aportó y dio el espacio dentro de la plataforma para la futura implementación de la propuesta, en donde se ve reflejadas las actividades a realizar, junto con los espacios para la entrega de las actividades y demás.

Finalmente, la propuesta de musicoterapia planteada en esta investigación deja una ventana de continuidad para que futuras investigaciones puedan seguir indagando sobre la música en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Sin embargo, para asegurar el éxito de la propuesta, es fundamental seguir haciendo un seguimiento sobre las situaciones de estrés presentadas, debido a que, como se mencionó dentro del estudio, cada curso tiene necesidades pedagógicas diferentes y eso hay que tenerlo en consideración cuando se implemente la propuesta. Esto implica que se debe contar con un proceso, en el cual, desde el inicio, se observe de manera constante la aplicación, brindando así una retroalimentación adecuada para que, se realicen los ajustes correspondientes al momento de la implementación en el contexto.

De igual manera, la aplicación y el seguimiento de la propuesta en los grados décimo y once requiere un enfoque en cuanto a los ejes temáticos, los tiempos de implementación y las condiciones específicas para un proyecto transversal con diferentes asignaturas. Así pues, con el seguimiento y la valoración ajustada, se podrá garantizar el beneficio de esta propuesta en la moderación del estrés escolar y la promoción del bienestar estudiantil.

13 REFERENCIAS

- Aladro Vico, E. (2011). La Teoría de la Información ante las nuevas tecnologías de la comunicación. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 16(0), 83–94.
https://doi.org/10.5209/rev_ciyc.2011.v16.4
- Albornoz, Y. (2009). Emoción, música y aprendizaje significativo. *Educere*, 13(44), 67–73.
- Aldana Orozco, Y., Rodríguez Páez, L. C., Rocha Torres, C. A., Gregorio Rodríguez, J., Lorena, Y., Carvajal, B., Valentina, L., Santamaría, M., Estrada Villa, E. J., Boude Figueredo, O. R., Rocha Torres, C. A., Aldana Orozco, Y., & Rodríguez Páez, L. C. (2015). Medios y tecnologías de la información y la comunicación: una caracterización de las prácticas en instituciones escolares de Bogotá. *Academia y Virtualidad*, 9(11), 1–105.
<https://doi.org/10.18359/ravi.1156>
- Arboleda, A. (2018). La escuela bajo los preceptos de la teoría del caos. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 6(1), 1–9.
- Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Energética. In *Manual electrónico*.
<https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Bandrés, J. (2009). La musicoterapia en la palestra crítico-médica de Fray Antonio José Rodríguez (1703-1777). *Revista de Historia de La Psicología*, 30(2–3), 39–45.
- Barbeito V., M L., & Perona P., J. J. (2018). Emisoras infantiles en internet. Análisis de una oferta alternativa para el niño oyente, *Icono 14*, 16 (2), 100-120. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5525/552556484014/movil/index.html>
- Barraza Macías, A. (2018). *Inventario SISCO SV-21*.
http://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV-21/Inventario_sistémico_cognoscitivista_para_el_estudio_del_estrés.pdf
- Barraza, A. (2007). El campo de estudio del estrés: del programa de investigación estímulo-respuesta al programa de investigación persona-entorno. *Revista Internacional de Psicología*, 8(02), 1–30. <http://www.revistapsicologia.org/index.php/revista/article/view/48>
- Barraza, A. (2007). El Inventario SISCO del Estrés Académico. *Investigación Educativa Duranguense*, 7, 89–93.
- Barrio Fernández, A. (2018). Uso y abuso de las tic y repetición de curso en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 197–208.
- Belloso, R. (n.d.). *Capítulo III* (pp. 49–66).
- Bermudez, V. E. (2018). Anxiety, depression , stress y self-esteem in the adolescence . Relation

- , implications and consequences in the private education. *Cuestiones Pedagógicas*, 26, 37–52.
- Bezerra, C., Florêncio, S., & Souza, S. (2017). *Estresse e Expectativas de Futuro na Percepção de Adolescentes El Estrés y las Expectativas Futuras en la Percepción de los Adolescentes*. 27(66), 60–68. <https://doi.org/10.1590/1982-43272766201708>
- Blasco, S. P. (2001). Importancia De La Musicoterapia En El Área Emocional Del Ser Humano. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 2001(42), 91–113.
- Bong, S. H., Won, G. H., & Choi, T. Y. (2021). *Effects of Cognitive-Behavioral Therapy Based Music Therapy in Korean Adolescents with Smartphone and Internet Addiction*. 110–117.
- Brites, M. J., Coimbra, U. De, Investigação, C. De, Lisboa, C., Jorge, A., & Catalão, D. (2013). *FERRAMENTAS JORNALÍSTICAS NA EDUCAÇÃO Uma rádio online para jovens Jornalismo e comunidade O jornalismo , autonomizado como profissão há um século , tem enfrentado grandes desafios . Essa pressão crescente tem-se refletido numa discussão cada vez mais int*. 81–100. <https://doi.org/10.7458/SPP2017846102>
- Cabero, J., & Llorente, M. del C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 186–193. <https://doi.org/10.22507/rli.v12n2a19>
- Cabrera, E. C. (2019). *Musicoterapia En El Desarrollo De Habilidades De Inteligencia Emocional, En Jóvenes Estudiantes Del Colegio Iparm De La Ciudad De Bogotá*. 1–333. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75788/1026560742.2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cáceres, P. (2003). Análisis cuatitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2(1), 53–81.
- Calvani, A. (2008). Connectivism: new paradigm or fascinating pot-pourri? *Journal of ELearning*, 4(1), 247–252. http://66.102.1.104/scholar?hl=en&lr=&q=cache:50rtswsQ-R0J:www.je-lks.it/en/08_01/13Comcalv_en1.pdf+connectivism
- Cárdenas, M. L., & Rivera, J. F. (2004). La teoría de la complejidad y su influencia en la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de Las Ciencias Sociales*, 9, 131–141. <https://www.redalyc.org/pdf/652/65200908.pdf>
- Carrizo, L. J. (2020). Aportes desde una perspectiva estética de la Musicoterapia a la producción artística en la empresa. *ECOS - Revista Científica de Musicoterapia y Disciplinas Afines*, 5(1), 17–29. http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3990145
- Catalán Abarca, M. G. (2015). La radio escolar digital y su aporte al aprendizaje en la asignatura de Lenguaje y Comunicación en el Colegio Altazor. *Comunicación y Medios*, 32, 101–117. <https://doi.org/10.5354/0719-1529.2015.36120>
- Cavazos, R. L., & Torres, S. G. (2016). Diagnóstico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7(13), 273–292.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228338>

- Cerda Gutiérrez, H. (1993). *Los elementos de la investigación: Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. <https://es.scribd.com/doc/235794278/Cerda-Hugo-Los-Elementos-de-La-Investigacion-PDF>
- Černý, M. (2020). Connectivism in phenomenological-pragmatist tradition. *E-Pedagogium*, 20(2), 7–24. <https://doi.org/10.5507/epd.2020.017>
- Chao Fernandez, R., Mato Vazquez, M. D., & Lopez Pena, V. (2015). Beneficios de la música en conductas disruptivas en la adolescencia. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15, 1–24.
- Chao, R., Mato, M. D., & Lopez, V. (2015). Beneficios de la música en conductas disruptivas en la adolescencia. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15, 1–24.
- Chávez, A. (n.d.). El Paradigma Conductista en la Psicología Educativa. *Psicología Educativa*, 1–11.
- Chiquillo, J., Amaya, N., & Curiel, R. (2016). Situaciones escolares asociadas al estrés psicosocial en estudiantes de básica secundaria de la ciudad de Riohacha. *En Boletín Virtual.*, 5–6(1996).
- Contreras, T. (2020). *La musicoterapia en la educación especial*.
- Davies, K. J. A. (2016). Adaptive homeostasis. *Molecular Aspects of Medicine*, 49, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.mam.2016.04.007>
- Demarini, F. (2017). «En primaria, juegas; acá en secundaria, no». Transición a secundaria en instituciones educativas públicas de Lima. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 9, 85–111. http://www.siep.org.pe/wp-content/uploads/artículo-04_Demarini.pdf
- Denzin, N., y Lincoln Y. (1998) *Manual de investigación cualitativa*
- Díaz López, A., Maquilón Sánchez, J. J., & Mirete Ruiz, A. B. (2020). Uso desadaptivo de las TIC en adolescentes: perfiles, supervisión y estrés tecnológico. *Comunicar Journal*, 28, 29–38.
- Díaz, E. S. M., & Gómez, D. A. D. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Educación y Educadores*, 10(2), 11–22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83410203>
- Duval, Fabrice; González, Félix; Rabia, H. (2010). Neurobiología del estrés. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 48(4), 307–318.
- Epelde Larrañaga, A., Oñederra, A., & Estrada Vidal, L. I. (2020). Music as a Resource Against Bullying and Cyberbullying : Intervention in two Centers in Spain. *Sustainability*, 12, 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12052057>
- Ertmer, P., & Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50–72.
- Ferrada Montecinos, Y. P., Gaete Saldías, J. M. E., & Saez Beltran, D. W. (2010). Radio Escolar Online, Exploración En Informática Educativa. *Razón y Palabra*, 15(74).
- Ferruzca Navarro, M. V., Fulco Rinaldi, D., Aceves Jiménez, J. I., Gazano Izquierdo, G., &

Revueltas Valle, J. (2015). *Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI* (Issue September).

Figuerola, H. I., Muñoz, K. E., Vinício, E., & Zavala, D. F. (2017). Análisis crítico del conductismo y constructivismo, como teorías de aprendizaje en educación. *Revista Órbita Pedagógica*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.25100/peu.208>

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. <https://doi.org/10.18356/c4056413-es>

Galiana Lloret, M. (2016). Radio Solidaria Amiga, Online. *Edunovatic* 2016, 315–323.

García, D., & Aparici, R. (2018). Nueva comunicación sonora. Cartografía, gramática y narrativa transmedia del podcasting. *El Profesional de La Información*, 27(5), 1071–1081.

García, M. D., Martínez, C., Martín, N., & Sanchez, L. (n.d.). *La entrevista*.

García-Ros, R., Pérez-González, F., & Fuentes Durán, M. C. (2015). Análisis del estrés académico en la adolescencia: Efectos del nivel educativo y del sexo en Educación Secundaria Obligatoria. *Informació Psicològica*, 2, 2–12. <https://doi.org/10.14635/ipsic.2015.110.3>

González-Olaya, H. L., Delgado-Rico, H. D., Escobar-Sánchez, M., & Cárdenas-Angelone, M. E. (2014). Asociación entre el estrés, el riesgo de depresión y el rendimiento académico en estudiantes de los primeros semestres de un programa colombiano de medicina. *FEM: Revista de La Fundación Educación Médica*, 17(1), 47–54. <https://doi.org/10.4321/s2014-98322014000100008>

- Gutiérrez, A. M., & Amador, M. E. (2016). Estudio Del Estrés En El Ámbito Académico Para La Mejora Del Rendimiento Estudiantil. *Quipukamayoc*, 24(45), 23. <https://doi.org/10.15381/quipu.v24i45.12457>
- GUTIÉRREZ, M., TOMÁS, J. M., BARRICA, J. M., & ROMERO, I. (2017). Influencia del clima motivacional en clase sobre el compromiso escolar de los adolescentes y su logro académico. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 35(1), 21. <https://doi.org/10.14201/et20173512137>
- Hernández López, M., Mendoza Jiménez, J., & Martín Álvarez, F. J. (2019). El uso del podcast como herramienta educativa: la experiencia en la Universidad de La Laguna. *De Los Procesos de Cambio Al Cambio Con Sentido*, 201–210. <https://doi.org/10.25145/b.innovaull.2019.014>
- Jalaluddin, N. I., Sya, N., & Bakeri, M. (2015). *Managing Stress Among Adolescents by Using Digital Visual Schedule*. 241–250. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-0237-3>
- Jimenez Chaves, V., y Comet Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *Academo*, 3(2), 11.
- Kirshner, J. D. (2020). School Radio : Finding Innovation in Reaching Remote Learners in Belize. *Educating For the Future*, 8(3), 90–97.
- Labrador, C. Z. (2012). Estrés académico en estudiantes de la facultad de farmacia y bioanálisis. In *Universidad de Alcalá*. [http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/16001/Tesis Doctoral.Carmen Zulay Labrador Chacón.pdf?sequence=1](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/16001/Tesis%20Doctoral.Carmen%20Zulay%20Labrador%20Chac%C3%B3n.pdf?sequence=1)
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Springer Publishing Company New York.
- Londoño, E. P. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 6(2), 112–127.
- Lozano Prado, F. F., & Ríos Olaya, S. R. (2017). *Sintonizando Vidas: Representaciones sociales sobre vida cotidiana en la radio escolar*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Malmberg, C., & Urbas, A. (2019). Health in school : stress , individual responsibility and democratic politics. *Cultural Studies of Science Education*, 14(4), 863–878. <https://doi.org/10.1007/s11422-018-9882-0>
- Martínez García, A. P. (2019). *Adicción a Las Nuevas Tecnologías En Adolescentes: Internet y Teléfono Móvil* [Universidad de Jaén]. <http://web.teaediciones.com/ADICCION-A-LAS->

NUEVAS-TECNOLOGIAS-EN-ADOLESCENTES-Y-JOVENES.aspx

- Martínez Huaman, M. A., & Serpa Zavallos, K. P. (2016). Musicoterapia y estrés académico en estudiantes de la institución educativa emblemática Francisca Diez Canseco de Castilla Huancavelica [Universidad Nacional de Huancavelica]. In *Repositorio Institucional - UNH*. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755>
- Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: Aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opcion*, 33(83), 252–277.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228338>
- Melgarejo Moreno, I., & Rodríguez Rosell, M. del M. (2013). La radio como recurso didáctico en el aula de Infantil y primaria: Los podcast y su naturaleza educativa. *Tendencias Pedagógicas*, 21(0), 29–46.
- Meylan, N., & Curchod-ruedi, D. (n.d.). *Stress scolaire , soutien social et burnout à l ' adolescence : quelles relations ? XLIII*, 135–154.
- Molina de Borja, L. L. M. (2016). *Beneficios de musicoterapia en residentes con deterioro cognitivo leve, de hogar de ancianos San Vicente de Paúl, San Salvador*.
- Mora, C. (2007). Introspección: Pasado y presente. *Psicología - Segunda Época*, XXVI(2), 59–73.
- Mora, R., & Pérez, M. (2017). La musicoterapia como agente reductor del estrés y la ansiedad en adolescentes. *Artseduca*, 0(18), 212–233.
- Moreira, M. A. (2002). Investigación en educación en ciencias: métodos cualitativos. *Academia*.
- Moreno, G., Martínez, R., Moreno, M., Fernández, M., & Guadalupe, S. (2017). Acercamiento a las Teorías del aprendizaje en la Educación Superior. *UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación.*, 4(1), 48–60.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6756396>
- Moreno, M. C. R. (2015). *Posibilidades de la radio escolar como medio para dinamizar el currículo Possibilities of the Radio in School as a Means to Activate the Curriculum. 2*, 962–971.
- Mothes, L., Kristensen, C. H., Oliveira, R. G., Argimon, I. I. de L., Fonseca, R. P., & Irigaray, T.

- Q. (2017). Stressful events and executive functioning in adolescents with and without history of grade repetition. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1–12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.seef>
- Mourão, M., & Pereira, S. (2018). *Rádio e Educação para os Media : dinamização de um ateliê de comunicação radiofônica em contexto escolar Radio and Media Education : promotion of a radio communication workshop in a school context*. 2018, 159–177.
- Muñiz, M. (n.d.). *Estudios de caso en la investigación cualitativa*. 1–8.
- Nagel, L., Salas, F., & Trautmann, A. (2016). Creciendo en un mundo digital: tecnologías y redes sociales en niños y adolescentes. *Contacto Científico - Pediatría Del Siglo XXI : Mirando Al Futuro*, 180–185.
- Noone, P. A. (2017). The Holmes-Rahe stress inventory. *Occupational Medicine*, 67(7), 581–582. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx099>
- Pérez Eizaguirre, M., Salinas Ramos, F., & Olmo Barros, M. (2015). Musicoterapia en el aula: estudio sobre su uso en Educación Secundaria Obligatoria. *PULSO. Revista de Educación*, 0(38), 107–128.
- Pérez, V. M. (2014). *Prevención del estrés escolar. I*, 295–306.
- Pérez-femenía, E., & Iglesias-garcía, M. (2020). *La radio escolar como mediadora en el aprendizaje del uso del móvil en la adolescencia School radio as a mediator in learning mobile use in the adolescence*. 25(48), 329–345.
- Pinargote-baque, K. Y. (2020). El uso y abuso de las nuevas tecnologías en el área educativa. *Dominia de Las Ciencias*, 6(3), 517–532.
- Plaza, J., & Hoz, D. (2018). [en] *Benefits and drawbacks of adolescent ICT use : the students ' point of view*. 29(2), 491–508.
- Poch Blasco, S. (2002). *Musicoterapia 2002*.
- Pompa Guajardo, E., & Meza Peña, C. (2017). Ansiedad, estrés y obesidad en una muestra de adolescentes de México. *Universitas Psychologica*, 16(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.aeom>
- Ramírez, L. (2015). *El clima escolar y el estrés académico de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fisco-misional Monseñor Alberto Zambrano palacios, Cantón Olmedo periodo 2013–2014* [Universidad Nacional de Loja]. <https://www.universidades.com.ec/universidad-nacional-de-loja>
- Ramos, N. A. (2019). Vivir en una aldea global Living in a global village. *Misceláneas*, 9(1), 168–199.
- Ringdal, R., Espnes, G. A., Eilertsen, M. B., Bjørnsen, N., & Moksnes, U. K. (2020). Social support , bullying , school-related stress and mental health in adolescence Social support , bullying , school-related stress and mental health in adolescence. *Nordic Psychology*, 72(4), 313–330. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1710240>

- Robert, L., & Labat-Robert, J. (2015). Stress in biology and medicine, role in aging. *Pathologie Biologie*, 63(4–5), 230–234. <https://doi.org/10.1016/j.patbio.2015.07.008>
- Rosu, A. (2019). *Multisensory guided associative learning in healthy humans*. 1–15.
- Rovira, A. M. (2020). *Problemas en el adolescente , mindfulness y rendimiento escolar en estudiantes de secundaria . Estudio preliminar Problems in Adolescents , Mindfulness and School Performance in High School Students . Preliminary Study*. 8(1).
- Rovira, C., Codina, L., Marcos M C y Palma, M V. (2004). *Información y documentación digital*.
- Rubiano Pérez, E. D. (2020). *De la plabra hablada a la video animación: Remediacion de narraciones tadiciones Camentsá* [Pontificia Universidad Javeriana].
http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=bth&AN=92948285&site=eds-live&scope=site%0Ahttp://bimpactassessment.net/sites/all/themes/bcorp_impact/pdfs/em_stakeholder_engagement.pdf%0Ahttps://www.glo-bus.com/help/helpFiles/CDJ-Pa
- Saab, N., Miers, A. C., Westenberg, P. M., & Asscher, J. J. (2020). Can Schools Reduce Adolescent Psychological Stress ? A Multilevel Meta-Analysis of the Effectiveness of School-Based Intervention Programs. *Journal of Youth and Adolescence*, 1127–1145.
<https://doi.org/10.1007/s10964-020-01201-5>
- Salinas, B., & Cañón, A. C. (2018). *Enseñanza y aprendizaje de la expresión gráfica: Análisis documental en los trabajos de grado del periodo 2001-2016 de la licenciatura en diseño tecnológico*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Salvarrieta, D. A., Cáceres, G., y Ballesteros, G. (2010). Validación del inventario de SISCO de estrés académico. *REVISTA ELECTRÓNICA PRAXIS INVESTIGATIVA ReDIE*, 2(3), 26–42.
- Sanchez Camacho, P. (2006). Musicoterapia: culto al cuerpo y la mente. *Envejecimiento Activo, Envejecimiento En Positivo*, 155–188.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2756902>
- Santana Vega, L., Gomez Muñoz, A. M., & Feliciano Garcia, L. (2019). *Uso problemático del móvil , fobia a sentirse excluido y comunicación familiar de los adolescentes*. 39–47.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C59-2019-04>
- Sastoque, W. (2016). *Musicoterapia en el ámbito escolar, una propuesta de intervención para el fortalecimiento de las habilidades sociales en los adolescentes del colegio El Paraíso de Manuela Beltrán*. 242.
- Satchimo Namalyongo, A., Irene Nieves Achón, Z., & Grau Ábalo, R. (2013). Risk Factors and Vulnerability To Stress in College Students. *Psicogente*, 16(29), 143–154.
<http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., y Elbert, R. (2005). *Manual de metodologia*.
<http://www.clacso.org>
- Sierra, J. O., Solana, R. A., Luis, C. De, & Pedrero, F. (2015). *Adolescencia temprana y estrés en*

el contexto escolar: utilización de la Student Stress Inventory - Stress Manifestations. 13(37), 607–630.

- Sierra, O. *et al.* (2015). Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de *Mindfulness*. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 26, 175-197, Tunja: Uptc.
- Solano Fernández, I. M., & Sanchez Vera, M. M. (2010). APRENDIENDO EN CUALQUIER LUGAR: EL PODCAST EDUCATIVO. *Redalyc.Org*, 36, 125–139.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128010.pdf>
- Stake, R. (1999). Investigación con estudio de caso. In *investigación con estudios de casos*.
- Suarez, M. A. (2010). La Importancia Del Análisis De Los Acontecimientos Vitales Estresantes En La Práctica Clínica. *Revista Médica La Paz*, 16(2), 58–62.
- Tapia Romero, J. A. (2020). *LA MUSICOTERAPIA COMO ESTRATEGIA PSICOEDUCATIVA PARA AFRONTAR EL ESTRÉS ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO PARALELO A DE LA UNIDAD EDUCATIVA PIO JARAMILLO ALVARADO, 2019-2020*.
- Tejada-Muñoz, S., Santillán-Salazar, S. L., Diaz-Manchay, R. J., Chávez-Illescas, M., Huyhua-Gutiérrez, S. C., & Sánchez-Chero, M. J. (2020). Music therapy in the reduction of academic stress in university students. *Medicina Naturista*, 14(1), 86–90.
- Toribio-ferrer, C., & Franco-Bárcenas, S. (2016). Estrés Académico: El Enemigo Silencioso del Estudiante. *Salud y Administración.*, 3(200), 11–18.
- Urias, M., Torres, G. M., & Valdés, A. (2015). Teorías que sustentan la Tecnología Educativa. In *Aportes y reflexiones sobre la educación mediada por tecnologías* (Issue December, pp. 39–53).
- Velasco, M. F., & Quiroga, A. (2018). *Factores sistémicos asociados a la experiencia escolar de adolescentes con alto potencial intelectual*. 23, 1051–1074.
- Villanueva, C., & Lorez, D. (2014). Musicoterapia en estudiantes con altas capacidades. *Aula de Encuentro: Revista de Investigación y Comunicación de Experiencias Educativas*, 16(1), 21–34.
- Vinaccia Alpi, S., Quiceno, J. M., & Moreno San Pedro, E. (2007). Resilience in the adolescents. *Revista Colombiana de Psicología*, 16(1), 139–146.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3245119&info=resumen&idioma=ENG>
- Viner, R. (1999). Putting Stress in Life: Hans Selye and the making of Stress Theory. *Social Studies of Science*, 29(3), 391–410.
- Wang, N., & Li, B. (2017). A Model of Deceitful Information Communication: Some Views on Theory and Practice of Semantic Information. *Proceedings*, 1(3), 2–4.

Yaguana, P. C., & Suárez, N. (2017). La educación y nutrición desde la perspectiva del paradigma complejo. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 5(2), 97–102.

14 ANEXOS

Anexo 1: Entrevista Semiestructurada a Docentes

Universidad Pedagógica Nacional

Formato de entrevista a docentes

El presente instrumento hace parte del trabajo de grado titulado *Propuesta de una Estrategia de musicoterapia para moderar los niveles de estrés escolar en grado décimo y once de la institución educativa Colegio La Nueva Estancia LTDA*, para optar por el título de Licenciada en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo objetivo general es: Realizar una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para moderar los niveles de estrés escolar en los grados décimo y once en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, por ende, este instrumento se basa en conocer el nivel de estrés autopercebido por los estudiantes, teniendo en cuenta tres dimensiones las cuales son los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento.

Es por ello que la entrevista semi estructurada consiste en una serie de 11 preguntas realizadas al docente, en la cual 5 son aspectos demográficos y las otras 6 preguntas son para el reconocimiento del estrés en estudiantes de grados superiores. De modo de que, se contará con un registro audiovisual, ya sea virtual o presencial, por lo cual el tiempo estimado para el desarrollo de la entrevista es aproximadamente de una hora.

Teniendo en cuenta que toda la información suministrada en el instrumento de la entrevista será utilizada únicamente con fines educativos, además de que la investigación no cuenta con financiación económica, ni hace parte de organizaciones con fines de lucro o sesión de información a terceros, se tiene previsto la entrega de un consentimiento informado a los entrevistados para respetar la reserva de sumario o vinculación de datos personales del participante a la investigación. (previa autorización de las personas participantes)

De antemano, agradeciendo sus aportes para esta investigación y ser de gran ayuda y de valor para los fines académicos ya mencionados.

Preguntas Demográficas

1. Puede decirme, ¿Cuál es su edad?
2. De igual manera, ¿Cuál ha sido su proceso de formación hasta el momento?
3. Así mismo, ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la institución educativa?
4. También, ¿Cuáles han sido las funciones que desempeña en la institución educativa? ¿Ha tenido cargos diferentes aparte del que tiene actualmente? ¿Cuál?
5. Además del colegio La Nueva Estancia, ¿En qué otros campos se ha desempeñado fuera de la docencia?

Preguntas de la investigación

1. ¿En algún momento ha percibido estrés por parte de los estudiantes? De ser así, ¿de qué manera? O ¿Se ha desarrollado en alguna situación en particular?
2. Dentro de la dinámica entre docente y estudiante ¿Ha sentido estrés hacia los estudiantes o viceversa? ¿Cómo puede identificar esas situaciones?
3. La materia que Usted imparte dentro de las aulas de clase, ¿considera que puede causar estrés en los estudiantes?⁴ ¿Por qué?
4. Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa ¿piensa que esto pueda generar algún tipo de estrés escolar para el alumno? ¿Por qué?
5. ¿En algún momento ha realizado determinada acción que permita reconocer o prevenir el estrés durante alguna clase que Usted orienta?
6. De acuerdo con su labor docente, ¿Estaría en disposición de incorporar una estrategia didáctica mediada por TIC para mitigar el estrés? ¿Qué sugeriría para realizar la estrategia?

Audios de entrevistas semiestructuras a los docentes

En el siguiente enlace se puede encontrar los audios de las 6 entrevistas realizadas a los docentes:

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/EpR6DVeOqBBOiSCRw9WFx48B6EBvjmFq7fKs5xDOWTyPPg?e=U9Krjc

Anexo 2: Formato de consentimiento informado para los docentes.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, en calidad de docente_, orientador_, en la institución educativa Colegio La Nueva Estancia LTDA, deseo manifestar a través de este documento, que fui informado suficientemente y comprendo la justificación de la participación en el proyecto de investigación denominado *Propuesta de una Estrategia de musicoterapia para disminuir los niveles de estrés escolar en grado décimo y once en la Institución educativa Colegio La Nueva Estancia LTDA*, en el cual se deberá responder una entrevista semi estructurada, en donde va a estar guiado por la investigadora, como se describe a continuación:

Investigador (es):

El investigador principal es Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez dentro del marco de la Facultad de Ciencia y Tecnología del programa de Licenciatura en Diseño Tecnológico en la Universidad Pedagógica Nacional.

Objetivo:

Interpretar las percepciones de los docentes del Colegio La Nueva Estancia LTDA en torno al estrés escolar en los grados décimo y once en relación de la interacción de la asignatura correspondiente.

Procedimiento:

Contestar la entrevista realizada por la investigadora, ya sea de manera virtual o presencial, en la cual constará de 11 preguntas, es decir, 5 preguntas que se relacionan con el nivel demográfico de cada docente y 6 preguntas que hacen parte de la percepción docente del estrés

manejado por los estudiantes. Así mismo, teniendo en cuenta que se tendrá un registro audiovisual, con un tiempo aproximado de una hora.

Participación Voluntaria

Hay que considerar que la participación en este estudio es completamente voluntaria.

Confidencialidad

La información suministrada por parte de usted **será confidencial** o en caso diferente, si usted lo desea, se puede dejar su nombre solamente para la difusión de las respuestas. Los resultados podrán ser divulgados en ámbitos académicos. Se mantendrán la entrevista y en general cualquier registro en un sitio seguro.

De igual forma, declaró que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; de igual manera tengo el derecho de solicitar los resultados de la entrevista que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permito informar que consiento, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

Este consentimiento no inhibe el derecho que tengo de ser informado(a) suficientemente y comprender los puntos mencionados previamente y a ofrecer su asentimiento informado para participar en el estudio de manera libre y espontánea, por lo que entiendo que mi firma en este formato no obliga su participación.

En constancia de lo anterior, firmó el presente documento, en la ciudad de _____, el día _____, del mes _____ de _____,

Firma_____

Nombre _____

C. C. No._____ **de** _____

Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez

Investigador principal

Universidad Pedagógica Nacional

Correo electrónico: Lvalarconb@upn.edu.co

Consentimientos informados para los docentes

En el siguiente enlace se puede encontrar los consentimientos informados diligenciados por los docentes que participaron en las entrevistas:

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/EteMmNsQVK9JnIFqBMiOoa8B4zGAt4pIoMZJPRdzGnqeJg?e=5dpaYm

Anexo 3: Formato de validación por expertos a la entrevista docente.

Instrumento de validación Entrevista a Docentes

Validado por: _____

Profesión: _____

Institución en la que trabaja: _____

Experiencia académica: _____

El presente instrumento hace parte del trabajo de grado titulado *Estrategia de musicoterapia para moderar los niveles de estrés escolar en grado décimo y once de la institución Colegio La Nueve Estancia LTDA*, para optar por el título de Licenciada en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo objetivo general es: Realizar una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para moderar los niveles de estrés escolar en los grados décimo y once en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, por ende, este instrumento se basa en conocer el nivel de estrés autopercebido por los estudiantes, teniendo en cuenta tres dimensiones las cuales son los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pretende realizar una validación con expertos sobre el instrumento denominado *Entrevista a Docentes*, el cual consta de 11 preguntas; 5 preguntas demográficas y 6 preguntas de carácter investigativo. Las preguntas son abiertas en función del instrumento que obedece a una orientación semiestructurada con posibilidad de que el docente entrevistado pueda profundizar en sus respuestas.

La idea es que Usted, como experto, valore cada una de las preguntas allí expuestas teniendo en cuenta la escala que se presenta a continuación. Por favor, marque con una X la respuesta seleccionada de entre las cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Así mismo, se tendrá en cuenta dos criterios para considerar la pertinencia por cada pregunta, en la cual usted deberá responder en relación con el casillero y la escala anteriormente mencionada. Adicionalmente se contará en la parte final con un cuadro donde usted podrá realizar observaciones y/o recomendaciones que considere pertinente en cada Ítem.

Cabe mencionar que algunas preguntas se omiten dentro del marco de la validación porque se consideran relevantes además de ser asociadas a un proceso demográfico en el instrumento de la entrevista semiestructurada aplicado a docentes como por ejemplo, preguntas relacionadas con la edad, experiencia académica y laboral.

De antemano, agradeciendo sus aportes para esta investigación siendo de gran ayuda y de valor para los fines académicos ya mencionados.

Preguntas Demográficas

Pregunta n.º 4

También, ¿Cuáles han sido las funciones que desempeña en la institución educativa? ¿Ha tenido cargos diferentes aparte del que tiene actualmente? ¿Cuál?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 					

--	--	--	--	--	--

Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 4:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Preguntas de la Investigación

Pregunta n.º 1

¿En algún momento ha percibido estrés por parte de los estudiantes? De ser así, ¿en qué aspectos lo puedo ver reflejado? O ¿se ha desarrollado en alguna situación en particular?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 					

--	--	--	--	--	--

Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 1:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta n.º 2

Dentro de la dinámica entre docente – estudiante ¿Ha percibido estrés de parte de sus estudiantes hacia su labor docente? ¿De qué manera puede identificar las situaciones?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)		Grado de acuerdo				
		1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 						
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 2:						
Motivos por los que se considera no adecuada						

Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta n.º 3

¿Considera que la(s) materia(s) orientada(s) dentro de las aulas de clase puede causar estrés en los estudiantes?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)		Grado de acuerdo				
		1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 						
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 3:						
Motivos por los que se considera no adecuada						
Motivos por los que se considera no pertinente						
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)						

Pregunta n.º 4

Considerando que los estudiantes realizan trabajos extraescolares, es decir, tareas que se hacen desde la casa, ¿piensa que esto puede generar algún tipo de estrés escolar para el alumno?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)		Grado de acuerdo				
		1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
• La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente)						
• Las opciones de respuesta son adecuadas						
• Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia.						
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia.						
Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 4:						
Motivos por los que se considera no adecuada						
Motivos por los que se considera no pertinente						
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)						

Pregunta n.º 5

¿En algún momento ha realizado alguna acción que permita reconocer o prevenir el estrés durante una clase?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)		Grado de acuerdo				
		1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 						
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 						
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 						
Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 5:						
Motivos por los que se considera no adecuada						
Motivos por los que se considera no pertinente						
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)						

Pregunta n.º 6

De acuerdo con su labor docente, ¿Estaría en disposición de incorporar una estrategia didáctica mediada por TIC para mitigar el estrés? ¿Qué sugeriría para realizar dicha estrategia?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo				
	1	2	3	4	5
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):					

<ul style="list-style-type: none"> La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del docente) 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta son adecuadas 					
<ul style="list-style-type: none"> Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico 					
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: <p>Determinar los niveles de estrés escolar a través de una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Implementar una estrategia mediada por la musicoterapia a través de las TIC para tratar el nivel de estrés en estudiantes de grado décimo y once del Colegio La Nueva Estancia. 					
Observaciones y recomendaciones en relación con la pregunta n.º 6:					
Motivos por los que se considera no adecuada					
Motivos por los que se considera no pertinente					
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)					

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de esta entrevista.

Formatos de validación

En el siguiente enlace se puede encontrar los formatos realizados por cuatro expertos para la validación de la entrevista en la institución educativa:

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/Eq1ipmw11pVHjFCrhtAWzCgBjsi7I9qK285cPurNxUhgA?e=jDtcV9

Anexo 4: Test SISCO para el estudio de estrés académico

Universidad Pedagógica Nacional Inventario SISCO para el estudio de estrés académico

El presente instrumento hace parte del trabajo de grado titulado *Propuesta de una estrategia de musicoterapia para moderar los niveles de estrés escolar en grado décimo y once de la institución educativa Colegio La Nueva Estancia LTDA* para optar por el título de Licenciada en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo objetivo general es: Realizar una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para moderar los niveles de estrés escolar en los grados décimo y once en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, por ende, este instrumento se basa en conocer el nivel de estrés autopercebido por los estudiantes, teniendo en cuenta tres dimensiones las cuales son los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento.

Teniendo en cuenta que toda la información suministrada en el instrumento del test será utilizado únicamente con fines educativos, además de que la investigación no cuenta con financiación económica, ni hace parte de organizaciones con fines de lucro o sesión de información a terceros, se tiene previsto la entrega de un consentimiento informado a estudiantes que sean menores de edad, en el cual será validado por los padres de familia para respetar la reserva de sumario, además de autorizar a los alumnos de participar en la investigación.

De antemano, agradeciendo sus aportes para esta investigación siendo de gran ayuda y de valor para los fines académicos ya mencionados.

Inventario SISCO para el estudio de estrés académico

Lea atentamente las siguientes recomendaciones

- a. Responda de manera honesta e individual.
- b. Lea cada ítem o pregunta y responda en la casilla que se encuentra enfrente.
- c. Seleccione una respuesta e indíquela con una X, según corresponda. Teniendo en cuenta que (1) es poco y (5) mucho, donde **1 ES NUNCA, 2 ES RARA VEZ, 3 ES ALGUNAS VECES, 4 ES CASI SIEMPRE Y 5 ES SIEMPRE.**
- d. Recuerde seleccionar y responder solo una respuesta por ítems.

1. Durante el transcurso del año escolar ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo (estrés)?

- ☐ Si
- ☐ No

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

Dimensión estresores

¿Con qué frecuencia se estresa?

Estresores	Nunca (1)	Rara Vez (2)	Algunas Veces (3)	Casi Siempre (4)	Siempre (5)
2.1 La competencia con mis compañeros del grupo					
2.2 La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días					
2.3 La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me importen en clase					
2.4 La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)					
2.5 El nivel de exigencia de mis profesores/as					
2.6 El tipo de trabajos que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
2.7 Que haya profesores/as muy teóricos/as					
2.8 Mi participación en clase (responder preguntas, hacer comentarios, etc.)					

2.9 Tener tiempo limitado para hacer trabajo que me encargan los/as profesores/as					
2.10 La realización de un examen					
2.11 Exposición de un tema ante los compañeros de mi grupo					
2.12 La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as					
2.13 Que mis profesores estén mal preparados/as					
2.14 Asistir a clases aburridas o monótonas					
2.15 No entender los temas que se abordan en la clase					

2. Dimensión de síntomas (reacciones)

¿Con qué frecuencia se le presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado?:

Síntomas	Nunca (1)	Rara Vez (2)	Algunas Veces (3)	Casi Siempre (4)	Siempre (5)
3.1 Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
3.2 Fatiga crónica (cansancio permanente)					
3.3 Dolores de cabeza o migraña					
3.4 Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
3.5 Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
3.6 Somnolencia o mayor necesidad de dormir					

3.7 Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
3.8 Sentimiento de depresión o tristeza (decaído)					
3.9 Ansiedad, angustia o desesperación					
3.10 Problemas de concentración					
3.11 Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
3.12 Conflictos o tendencias a polemizar o discutir					
3.13 Aislamiento de los demás					
3.14 Desganos para realizar las labores escolares					
3.15 Aumento o reducción del consumo de alimentos					

3. Dimensiones estrategias de afrontamiento

¿Con qué frecuencia para enfrentar su estrés te orientas a:

Estrategias	Nunca (1)	Rara Vez (2)	Algunas Veces (3)	Casi Siempre (4)	Siempre (5)
4.1 Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
4.2 Escuchar música o distraerme viendo televisión					
4.3 Concentrarse en resolver la situación que me preocupa					
4.4 Elogias mi forma de actuar para enfrentar la situación que se preocupa					

4.5 La religiosidad (hacer oraciones o asistir a misa)					
4.6 Búsqueda de información sobre la situación que me preocupa					
4.7 Solicitar apoyo de mi familia o de mis amigos					
4.8 Ventilación y confidencias (verbalización o plática de la situación que preocupa)					
4.9 Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa					
4.10 Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa					
4.11 Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa					
4.12 Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione					
4.13 Salir a caminar o hacer deporte					
4.14 Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas					
4.15 Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa					

Test SISCO para el estudio de estrés académico:

En el siguiente enlace se puede encontrar el formulario por Google Forms en donde los estudiantes realizaron el cuestionario.

<https://forms.gle/q886nLjRZH5TSsuq9>

Anexo 5: Consentimiento informado estudiantes

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, en calidad de acudiente____, deseo manifestar a través de este documento, que fui informado suficientemente y comprendo la justificación en la participación de mi hijo(a), en el proyecto de investigación, en la cual se deberá diligenciar del instrumento llamado “Inventario SISCO para el estudio de estrés académico”, que se describe a continuación:

Investigador (es):

El investigador principal es Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez dentro del marco de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional.

Objetivo:

Explorar la opinión de los estudiantes sobre la percepción del estrés dentro del aula, teniendo en cuenta tres dimensiones, las cuales son: primero, los estresores; segundo, los síntomas y tercero, las estrategias de afrontamiento.

Procedimiento:

Contestar un cuestionario de manera anónima y confidencial, cuya respuesta dura aproximadamente entre 30 – 40 minutos. La encuesta se realizará de manera digital mediante la plataforma de Google Forms.

Participación Voluntaria

Hay que considerar que la participación de su hijo(a) en este estudio es completamente voluntaria.

Confidencialidad

La información suministrada por parte de su hijo(a) **será confidencial**. Los resultados podrán ser divulgados en ámbitos académicos. Se mantendrán los cuestionarios y en general cualquier registro en un sitio seguro.

De igual forma, declaró que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que mi hijo(a) o yo tengamos sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que mi hijo(a) y yo tenemos el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que mi hijo(a) tiene en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permito informar que consiento, de forma libre y espontánea, la participación de mi hijo(a) en el mismo.

Este consentimiento no inhibe el derecho que tiene su hijo(a) de ser informado(a) suficientemente y comprender los puntos mencionados previamente y a ofrecer su asentimiento informado para participar en el estudio de manera libre y espontánea, por lo que entiendo que mi firma en este formato no obliga su participación.

En constancia de lo anterior, firmó el presente documento, en la ciudad de _____, el día _____, del mes _____ de _____,

Firma _____
Nombre _____
C. C. No. _____ **de** _____

Lizeth Valentina Alarcón Bohórquez
Investigador principal
Universidad Pedagógica Nacional
Correo electrónico: Lvalarconb@upn.edu.co

Consentimientos informados estudiantes

En el siguiente enlace se puede encontrar los consentimientos diligenciados por los padres de familia de cada uno de los estudiantes:

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/EqznEQNEWiVAoGNbrt727uYBJIQENNy1qhySWRWqeHZhQA?e=WCycl1

Anexo 6: Formato de validación de Test SISCO

Instrumento de validación Inventario SISCO para el estudio del estrés académico

Validado por: _____

Profesión:

Institución en la que trabaja:

Experiencia académica: _____

El presente instrumento hace parte del trabajo de grado titulado *Propuesta de una Estrategia de musicoterapia para moderar los niveles de estrés escolar en grado decimo y once en el Colegio La Nueva Estancia LTDA*, para optar por el título de Licenciada en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo objetivo general es: Realizar una estrategia de musicoterapia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para moderar los niveles de estrés escolar en los grados decimo y once en el Colegio La Nueva Estancia LTDA, por ende, este instrumento se basa en conocer el nivel de estrés autopercebido por los estudiantes, teniendo en cuenta tres dimensiones las cuales son los estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pretende realizar una validación con expertos sobre el instrumento denominado *Inventario SISCO para el estudio de estrés académicos*, el cual consta de una pregunta inicial y tres dimensiones, que se refieren a la dimensión estresor, dimensión de los síntomas y dimensión de las estrategias de afrontamiento, así mismo, cada una de ellas cuenta con (15) quince preguntas en donde el estudiante deberá responder considerando la siguiente escala:

Nunca (1)	Rara Vez (2)	Algunas Veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
--------------	-----------------	----------------------	---------------------	----------------

La idea es que Usted, como experto, amablemente valore cada una de las dimensiones según los criterios a evaluar representados dentro de la tabla marcando con un Sí o un No dependiendo de lo que se esté considerando. Así mismo, existe una columna de observaciones, en donde se podrá generar anotaciones, sugerencia, entre otros de manera voluntaria.

De antemano, agradeciendo sus aportes para esta investigación, siendo de gran ayuda y de valor para los fines académicos ya mencionados.

ÍTEM	Criterios a Evaluar										Observaciones
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del participante		Mide lo que pretende		
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Pregunta Inicial										

[illegible]

4.12											
4.13											
4.14											
4.15											

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este test.

Instrumento de validación Test SISCO para el estrés académico

En el siguiente enlace se puede encontrar los formularios diligenciados por experto:

https://pedagogicaedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/lvalarconb_upn_edu_co/EkVSgW6t7GRDn0eS2rK48HsBCfIaQInR51DKpP1dwP3fkQ?e=uSKEDe