

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY
UNIVERSIDAD VIRTUAL



LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL APRENDIZAJE
DE LA ÉTICA

TESIS PRESENTADA
COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN

AUTORA: Lucila Alejandra Martínez Lozano

ASESOR: Dr. Armando Lozano Rodríguez

Monterrey, Nuevo León

Mayo, 2007

LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL APRENDIZAJE
DE LA ÉTICA

Tesis presentada

por

Lucila Alejandra Martínez Lozano

ante la Universidad Virtual

del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

como requisito parcial para optar

por el título de

MAESTRA EN EDUCACIÓN

Mayo, 2007

Dedicatorias y Agradecimientos

Agradezco todo el apoyo obtenido de mi familia, quienes han sido siempre una motivación para mi continuo desarrollo personal y profesional.

A mi hijo Carlos Andrés que ha sido paciente y considerado durante este arduo período de trabajo y ha logrado que con una sonrisa reflejada en su rostro sea capaz de entender el verdadero significado de la vida.

Quiero reconocer la labor que durante 40 años ha desempeñado mi madre como maestra de piano, quien ha logrado despertar en sus alumnos el amor a la música y que ha sido la fuente de inspiración para la elección del tema del presente estudio.

Un especial agradecimiento al Dr. Armando Lozano Rodríguez, por su valiosa orientación en el desarrollo de la presente investigación, ya que con su apoyo ha hecho de este proceso una experiencia de aprendizaje continuo.

Asimismo agradezco a los directivos, compañeros de trabajo y alumnos que conforman la Prepa Tec Campus Santa Catarina, en donde he tenido la oportunidad de colaborar desde hace 8 años, obteniendo experiencias enriquecedoras para el desarrollo de mi vocación docente, haciendo de esta profesión una forma de vida.

LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN EL APRENDIZAJE DE LA ÉTICA

Resumen

En la actualidad existe una visión más amplia sobre la influencia de la música en el desarrollo de las personas y su vinculación con el contexto educativo. Es responsabilidad de los docentes el desarrollo del intelecto de los alumnos a través de todos los medios posibles. Para el logro de este propósito, se realizó una investigación de enfoque cuantitativo cuasiexperimental, con la participación de 101 alumnos de la Prepa Tec Campus Santa Catarina que cursaron la materia de Ética Ciudadana durante el período agosto-diciembre de 2006. El alumno como sujeto de aprendizaje fue la línea de investigación que se siguió en el presente estudio. El tratamiento proporcionado al grupo experimental fue el de utilizar recursos musicales en determinadas actividades dentro del aula y en la aplicación de exámenes, para determinar si existían diferencias significativas en su rendimiento académico en comparación con los resultados obtenidos por los participantes del grupo control. Entre otros aspectos, el presente estudio reveló que la música tiene un impacto en el rendimiento académico de los alumnos y que contribuye en la creación de un ambiente de trabajo más agradable y propicio para el aprendizaje. La lectura completa de este documento servirá para detallar los hallazgos encontrados.

Índice de contenidos

	Página
Dedicatorias y Agradecimientos	iii
Resumen	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas y figuras	vii
Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del Problema	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Problema de investigación	5
1.3 Hipótesis	6
1.4 Objetivos de la investigación	7
1.5 Fundamentación de la investigación	7
1.6 Limitaciones de la investigación	10
Glosario de términos	12
Capítulo 2. Fundamentación teórica	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco Teórico.....	17
2.2.1 La relación entre el cuerpo humano y la música	18
2.2.1.1 Elementos del sistema nervioso	18
2.2.1.2 Anatomía y fisiología del oído y el proceso descriptivo de la audición.....	24
2.2.1.3 Elementos de la música y su influencia en el comportamiento humano.....	25
2.2.2 La relación entre el aprendizaje y la música	29
2.2.2.1 Diferentes concepciones sobre el aprendizaje	29
2.2.2.2 Diferentes perspectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje.....	32
2.2.2.3 La utilización de la música como recurso didáctico.....	42
Capítulo 3. Metodología	45
3.1 Diseño e investigación.....	46
3.2 Contexto sociodemográfico en el que se desarrolló la investigación.....	49
3.3 Población y muestra	50
3.4 Instrumentos.....	52
3.5 Procedimiento y análisis de la investigación	53

Capítulo 4. Análisis de resultados	55
4.1 Análisis de resultados del Evento 1	59
4.2 Análisis de resultados del Evento 2	64
4.3 Análisis de resultados del Evento 3	67
4.4 Análisis de resultados del Evento 4	70
4.5 Análisis de tendencia de las medias	73
4.6 Análisis de resultados del cuestionario para el grupo experimental	76
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones.....	80
5.1 Conclusiones	80
5.2 Recomendaciones	84
5.3 Futuras líneas de investigación	87
Referencias	89
Anexo A. Instrumento: Primer examen parcial	93
Anexo B. Instrumento: Segundo examen parcial	97
Anexo C. Instrumento: Tercer examen parcial	101
Anexo D. Instrumento: Examen final	105
Anexo E. Cuestionario para el grupo experimental	111
Anexo F. Programación de actividades para el grupo experimental.....	113
Anexo G. Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 1.....	118
Anexo H. Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 2.....	119
Anexo I. Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 3.....	120
Anexo J. Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 4.....	121
Curriculum Vitae.....	122

Índice de tablas y figuras

	Página
Tabla 4.1 Evento 1: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar.....	61
Tabla 4.2 Evento 2: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar.....	64
Tabla 4.3 Evento 3: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar.....	67
Tabla 4.4 Evento 4: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar.....	70
Figura 4.1 Tendencia de medias del grupo experimental.....	73
Figura 4.2 Tendencia de medias del grupo control.....	74
Figura 4.3 Comparativo de medias de los grupos experimental y control.....	75
Figura 4.4 Tipo de música preferida.....	76
Figura 4.5 Tipo de actividad realizada al momento de escuchar música.....	77
Figura 4.6 Opinión de la utilización de recursos musicales dentro del aula.....	78
Figura 4.7 Opinión de la experiencia en la participación del grupo experimental.....	79

Introducción

Existe un interés personal por indagar el impacto que ejerce la música en ambientes académicos en alumnos de tercer semestre de la Prepa Tec Campus Santa Catarina.

Para el logro de este propósito, el presente estudio tuvo como objetivo el mostrar evidencia significativa de la influencia de la utilización de recursos musicales en actividades estructuradas dentro del salón de clases e identificar las repercusiones en el aprendizaje de los alumnos que cursaron la materia de Ética Ciudadana durante el semestre de agosto-diciembre de 2006.

En el Capítulo 1, se hace referencia a los antecedentes teóricos en los que se fundamentó el problema de investigación, se determinaron las hipótesis de trabajo y de nulidad; además se establecieron las limitaciones del presente estudio.

En el Capítulo 2, se presenta al marco teórico que fundamenta los conceptos involucrados en la investigación como la relación existente entre la música y su influencia en el comportamiento humano, haciendo énfasis en el proceso de aprendizaje.

En el Capítulo 3, se describe el enfoque metodológico con el que se realizó el presente estudio, el contexto sociodemográfico y la determinación de la muestra. Asimismo se explica en forma detallada el método de recolección de la información y los instrumentos utilizados.

En el Capítulo 4, se expone un análisis estadístico comparativo de los resultados arrojados de la aplicación de la prueba *t* de *Student* en cada uno de los cuatro eventos en los que se llevó a cabo el análisis de la investigación, así como una revisión comparativa de la tendencia de las medias de los grupos experimental y control en el tiempo global del presente estudio. Por último, se presentan algunos datos proporcionados por el

cuestionario de retroalimentación aplicado a los alumnos participantes en el grupo experimental.

En el Capítulo 5, se presentan conclusiones producto de los resultados, tomando en cuenta los objetivos planteados en la presente investigación. Además, se sugieren algunas recomendaciones, con el propósito de obtener un beneficio práctico del presente estudio.

Adicionalmente se proponen futuras líneas de investigación, para dar respuesta a algunos cuestionamientos relativos al tema de la utilización de recursos musicales en el ámbito educativo que surgieron durante el desarrollo del presente trabajo y se espera que los resultados presentados en este escrito sirvan como referencia para la realización de futuras y más profundas investigaciones sobre el tema.

Por último aparecen las secciones de referencias bibliográficas y anexos que complementan la información de este estudio.

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

En este capítulo es importante describir los antecedentes que ayudaron a establecer el problema de investigación, el enfoque metodológico en el que se basa el planteamiento de las hipótesis y la definición de los objetivos de la investigación. De igual manera se hace mención a la justificación y beneficios esperados del presente estudio. Por último se establece tanto la fundamentación teórica como las respectivas limitaciones de la presente investigación.

1.1 Antecedentes

La temática central de la presente investigación plantea la influencia de la música en el aprendizaje de la ética. La motivación sobre el tema surge de la inquietud e interés personal sobre investigaciones previas que revelan los enormes beneficios que se pueden lograr en el proceso de enseñanza aprendizaje con la utilización de la música como recurso didáctico, creando entornos de instrucción placenteros, además de la enorme influencia de la música en el desarrollo cognitivo de los individuos.

En ocasiones se piensa que la música, por ser parte de una actividad recreativa, se encuentra relacionada solamente con acciones realizadas en la etapa preescolar, en donde las actividades lúdicas y creativas acaparan gran parte de la enseñanza. Una interrogante aparece al considerar cuál es el momento en el que la educación se convierte en un proceso formal y estructurado, tanto que es casi imposible imaginar la presencia de la música dentro del salón de clases de niveles medio superior o superior, como lo es en este caso el de la preparatoria.

De acuerdo con la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, cada una de las ocho inteligencias que se plantean tiene su propia influencia evolutiva, sin embargo el desarrollo de la inteligencia musical es la más temprana; el autor sugiere que puede ser debido a que no requiere la acumulación de experiencias de vida (Gardner, 1995).

Muchos filósofos clásicos consideran a la música como parte importante en la educación. Platón sostenía que el ritmo y la armonía descienden a todas las zonas del alma, otorgando la gracia de cuerpo y mente que sólo se encuentra en quien ha sido educado de manera correcta. Por su parte Aristóteles fue uno de los primeros promotores de una educación musical integral, ya que estaba convencido de que los humanos alcanzan una determinada cualidad de personalidad debido a la música (Mitchell, 2006).

Durante la Edad Media y el Renacimiento, la música estaba considerada dentro de los cuatro pilares del aprendizaje, compartiendo escenarios con disciplinas como la geometría, aritmética y astronomía. Sin embargo, en la actualidad, la música ha sido una de las primeras asignaturas que han quedado eliminadas como parte del currículo escolar, postura que pudiera parecer irónica, ya que su empleo puede ser uno de los recursos pedagógicos más importantes para el desarrollo de las habilidades académicas requeridas.

Gardner (1995) sostiene que para cubrir el ámbito de la cognición humana no es suficiente quedarse con la tradición psicométrica y que por el contrario, se debe incluir un repertorio de aptitudes más universal. En el desarrollo de la inteligencia musical es necesario considerar dos aspectos: que la música es una facultad de la especie humana y que se asocia con la parte cultural del individuo.

Actualmente, en la cada vez más frecuente práctica de la terapia musical, se comprueba crecientemente que la música influye en el estado de ánimo y en la salud de las personas. Debido a la estrecha conexión entre la música y las emociones, se puede considerar que al utilizar adecuadamente este recurso es posible que contribuya a la creación de un entorno emocional positivo en el aula ideal para el aprendizaje.

Las investigaciones de Georgi Lozanov, señalan que la música ejerce una profunda influencia en nuestra capacidad para relajarnos y concentrarnos; sostiene que la música integra las dimensiones emocional, física y cognitiva del alumno, permitiendo también incrementar el volumen de información que se aprende y se retiene (Schuster y Gritton ,1993).

El revuelo actual sobre la investigación musical no se debe simplemente a un artículo aislado sobre música y comportamiento, ni siquiera a un grupo de estudios. Se debe principalmente a tres planteamientos: el primero de ellos es que la gente se ha dado cuenta de que la investigación sobre música y comportamiento existe, además de ser un área de exploración tan seria como cualquier otro campo de la ciencia. La segunda es que gracias a nuevos bríos, interés y exploración a nivel mundial, se han retomado estudios y hallazgos antes relegados. La última de las consideraciones es que los investigadores, educadores y legisladores tienen ahora una visión más amplia del papel que juega la música en el desarrollo de la vida de las personas y en el contexto educativo.

1.2 Problema de investigación

La presente investigación evidencia el interés por explorar la manera en que influye la utilización de la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los

estudiantes de tercer semestre de preparatoria en un curso de Ética Ciudadana, quedando el planteamiento del problema de la siguiente manera:

¿Cómo influye la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de la ética?

Ante el anterior cuestionamiento, se puede identificar a la música como la variable independiente en la realización de actividades planeadas dentro del aula en el grupo experimental, como trabajos colectivos, reflexiones individuales, transiciones de temas relevantes, discusiones plenarias en la técnica de casos, durante la aplicación de exámenes parciales y el final.

Se presenta como la variable dependiente de la investigación el aprendizaje de los alumnos en el curso de ética, medido a través del rendimiento en sus pruebas mensuales y el examen final.

Se utilizó una metodología de investigación de carácter cuantitativo cuasiexperimental, debido a que son grupos intactos, los cuales fueron formados antes de la realización del experimento (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006) con eventos comparativos separados integrados por dos grupos control y dos grupos experimentales.

1.3 Hipótesis

Se propone como hipótesis de trabajo que:

H_1 = La utilización de la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental de tercer semestre de preparatoria en un curso de Ética Ciudadana, propiciará una diferencia significativa a una p de .05 en las medias de los resultados de sus pruebas parciales y final, comparado con los resultados obtenidos por el grupo control.

Y como hipótesis de nulidad, se tiene que:

H_0 = La utilización de la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental de tercer semestre de preparatoria en un curso de Ética Ciudadana, no presentará diferencia a un nivel de significancia de una p de .05 en las medias de los resultados de sus pruebas parciales y final, comparado con los resultados obtenidos por el grupo control.

1.4 Objetivos de la investigación

Durante el proceso de indagación del tema, el investigador pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Mostrar evidencia significativa de la influencia de la utilización de la música en actividades estructuradas dentro del salón de clases e identificar las repercusiones en el aprendizaje de los alumnos.

- Contribuir a crear un entorno positivo en el aula que sea propicio para el aprendizaje al lograr la integración de las dimensiones emocional, física y cognitiva de los estudiantes.

- Arrojar información valiosa para identificar las fortalezas y debilidades de la utilización adecuada de recursos musicales en ambientes académicos.

1.5 Fundamentación de la investigación

Actualmente existe mucho entusiasmo acerca de la investigación sobre la música, se reportan de manera constante nuevos descubrimientos sobre el efecto que

tiene el ejecutar o escuchar música sobre la inteligencia, las habilidades cognitivas y las funciones cerebrales del individuo.

Muchos educadores y administradores de escuelas que toman decisiones sobre el currículo y las actividades escolares necesitan estar al tanto sobre los últimos y significativos descubrimientos concernientes a la música y su relación con la educación; ya que de esto depende que se tenga una visión integral educativa, dando oportunidad a las expresiones artísticas de formar parte en el currículo escolar.

Tradicionalmente se ha visto a la música como parte de la interacción social y cultural del ser humano, sin embargo la literatura sugiere además que forma parte de su equipaje biológico. La música satisface el criterio de universalidad, ya que aunque sus usos pueden variar entre culturas, la música siempre está presente. Los comportamientos biológicos se revelan tempranamente en la vida, antes de que los factores culturales influencien y cambien el comportamiento y esto se ha documentado ampliamente en la extensa competencia de los niños pequeños de procesar elementos musicales y comportarse de manera musical. Por último, se ha comprobado que el cerebro humano está organizado para procesar actividades musicales (Weinberger, 1998).

Lo anterior señala que los cerebros de los niños están preparados para entender la música y por consecuencia la disfrutan y se involucran con ella mucho antes de la etapa preescolar. Si los padres y maestros reforzaran los comportamientos musicales espontáneos de los niños, tanto como el lenguaje, entonces los infantes desarrollarían este canal de comunicación, expresión y cognición.

Afortunadamente el hecho de que los maestros no necesitan ser expertos en música para efectivamente enseñar con ella, abre un espacio de oportunidades para

usarla en los salones de clase. En la actualidad se han creado grabaciones musicales con una función específica en la mente (música intencionada), aunque sería difícil que una determinada música funcionara en cada individuo de la misma manera, sin embargo al basarse en los principios de la psicoacústica es posible que mediante una selección apropiada de ritmos y elementos armónicos se puedan utilizar algunos tipos de música en determinadas actividades específicas como el aprendizaje, concentración, motivación, relajación entre otros.

Para los estudiantes, el ruido ambiental puede ser una fuente constante de estrés. Es por eso que Advanced Brain Technologies (ABT), junto con la Academia Nacional para el desarrollo de los niños (NACD) ha realizado investigaciones en los últimos veinte años para encontrar la forma de crear el ambiente sonoro más saludable posible. Se concluyó que el mejor filtro sonoro es simplemente música clásica estructurada, con algunos sonidos de la naturaleza, que no afecta la función auditiva y agiliza la función neurológica (Lockhart, 2001).

La presente investigación aporta información relevante para los educadores de adolescentes sobre la aplicación adecuada de actividades dentro del aula que utilicen la música como un recurso didáctico en cursos impartidos en preparatoria, determinado beneficios y áreas de oportunidad. Además de remarcar la importancia del esfuerzo diario y la responsabilidad de los docentes del desarrollo del intelecto de los alumnos a través de todos los medios posibles, en los que la música puede jugar un papel importante para lograr esa meta.

Los seres humanos son seres de vibración, por tanto la música compuesta de vibración sonora incide directamente sobre su ser. La música es vida. El ser humano es

la máxima expresión de la vida. Se puede usar la música como fin o como medio para armonizar todas sus dimensiones.

1.6 Limitaciones de la investigación

Para la realización de este estudio se presentaron limitaciones de reportes de literatura en el tema central, debido a que en los últimos años se han realizado múltiples estudios en la utilización de recursos musicales en grupos experimentales, principalmente en áreas relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas, idiomas y arte; restringiendo su aplicación en el aprendizaje de las humanidades. Asimismo, en la búsqueda de información científica se encontró una vasta documentación sobre el aprendizaje de la música (técnicas y metodologías) pero se encontró limitada en su aplicación dentro del aula como recurso pedagógico.

La no aleatoriedad en la formación de los grupos experimental y control se convirtió en una limitación metodológica debido a que la formación de los grupos se realizó mediante un proceso de inscripción previa realizado por los alumnos dependiendo de la disponibilidad de horarios y materias que debían cursar.

El curso de Ética Ciudadana se imparte para alumnos de estatus académico regular en el semestre de agosto-diciembre, por lo que solamente en este período es posible realizar la investigación y se convierte en una limitación temporal el que no sea posible que la etapa experimental se realice en un período mayor de tiempo; además se restringió a la exploración de cuatro de un total de diecisiete grupos (dos grupos control y dos grupos experimentales) que cursaban esta materia en la Prepa Tec Campus Santa Catarina durante el semestre de agosto-diciembre de 2006.

Las limitaciones contextuales de la investigación fueron el utilizar sujetos que pertenecen a una de las cinco preparatorias que forman parte de la Vicerrectoría de Enseñanza Media (VEM) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) en el área metropolitana de Monterrey.

Es conveniente mencionar que es posible hayan existido variaciones en los grupos experimentales y control respecto a la impartición de la clase por el mismo profesor en el curso, a pesar que se siguió una programación detallada de las actividades de la clase.

Entre los recursos físicos disponibles dentro del salón de clases, se contó con un reproductor DVD/CD de la marca Sony al que se encontraban conectadas un par de bocinas ubicadas en el techo de la parte central del aula, por lo que se puede considerar como una limitación espacial, la inexistencia de un equipo de sonido de alta definición y de algunas bocinas perimetrales en el salón de clases que hubieran permitido una distribución apropiada del sonido.

Glosario de términos

Actividades estructuradas Consiste en una secuencia de actividades dentro del aula, previamente programadas por el maestro, para el logro de objetivos determinados en una sesión de clases.

Acústica Ciencia que estudia las propiedades físicas del sonido.

Aprendizaje Cambio conductual, por lo general permanente, que es resultado del entrenamiento o la experiencia.

Armonía En la música tonal, el sistema de desplazamiento, combinación y yuxtaposición de acordes, basado en las escalas y tonos diatónicos. Antes del siglo XVII este término se refería sencillamente a sonidos agradables.

Audición Serie de eventos en los que las ondas del sonido del aire se convierten en señales eléctricas, enviadas como impulsos nerviosos al cerebro para su interpretación.

Axón Estructura de las neuronas muy larga parecida a un látigo que transmite información a otras neuronas.

Cóclea Estructura en forma de caracol situada en el oído interno que contiene el órgano auditivo.

Cuestionario autoadministrado Es un cuestionario que se proporciona directamente a los participantes, quienes lo contestan y no hay intermediarios.

Dendritas Estructuras ramificadas de las neuronas que reciben los mensajes procedentes de otras neuronas; sus extremos pueden ramificarse y en su término se encuentran los botones terminales.

Entorno positivo Conjunto de condiciones que son necesarias para la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje. Pueden ser aspectos espaciales (lugar, clima, sonido, iluminación) y actitudinales.

Estímulo Agente físico, químico, mecánico o de otra índole que desencadena una reacción funcional en un organismo.

Inteligencia Medida del rango de habilidades intelectuales de un individuo. Gardner ha definido este concepto en su teoría de las Inteligencias Múltiples de la siguiente manera: es la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas para resolver y de crear productos u ofrecer servicios valiosos dentro del propio ámbito cultural.

Laberinto Órgano del equilibrio localizado en el oído interno; consiste en tres canales semicirculares.

Mielina Sustancia proteínica y lípida, semilíquida de las neuronas, que se relaciona con el ritmo de conducción del potencial de acción.

Mielización Proceso de recubrir los axones de las neuronas con mielina.

Música clásica Compuesta entre el 1750 y 1810, después del período barroco y antes del romanticismo del siglo XIX. Los principales compositores fueron Mozart y Haydn, en esta música se da mucha importancia al balance entre expresividad y la estructura formal.

Música Movimiento organizado de sonidos a través de un continuo de tiempo.

Neurogénesis Es la formación de nuevas neuronas a lo largo de toda la vida.

Neurona Unidad estructural y funcional básica del sistema nervioso.

Neurotransmisores Sustancias químicas que incrementan o inhiben la transmisión de información entre las neuronas.

Órgano de Corti Se encuentra en el interior de la cóclea y es el órgano encargado de la audición.

Plasticidad cerebral (neuroplasticidad) Capacidad del cerebro para el cambio con el fin

de adaptarse a nuevas condiciones.

Procesamiento auditivo Funciones de la vía auditiva que nos permiten localizar y discriminar sonidos, distinguir cambios y duración de los sonidos, entender los ambientes ruidosos y señales desagradables.

Psicoacústica Ciencia que estudia los efectos del sonido sobre el sistema nervioso y el comportamiento humano.

Psicofísica Es el campo científico que estudia la relación entre los estímulos físicos del ambiente y la sensación o los efectos que estos producen en una persona.

Recursos musicales Medio o solución que se tiene para conseguir una cosa o resolver una situación. Referente a la utilización de medios musicales dentro del aula para investigar su influencia en el aprendizaje de los alumnos.

Repercusiones Efecto secundario que una cosa o acción produce en otra cosa. Se define como las consecuencias que producen determinadas acciones en ciertas actividades.

Sinapsis Es el área en la que las neuronas forman las relaciones funcionales, cualquier parte de la neurona puede realizar diferentes sinapsis anatómicas.

Soma Cuerpo celular de una neurona que contiene el núcleo de la célula.

Sonido efecto de las vibraciones rápidas de los cuerpos que se propagan en los medios materiales y pueden excitar el órgano de la audición.

Sonidoterapia Tratamiento o manejo de las condiciones físicas, psíquicas o cognitivas a través de la estimulación con los sonidos especialmente tratados.

Sugestología Es un término creado por Lozanov para el estudio de la sugestión en sus aspectos teóricos y prácticos.

Sugestopedia Es un término usado por primera vez por Lozanov para referirse a la aplicación de la sugestión a la educación y el aprendizaje, especialmente en su

mejoramiento.

Superaaprendizaje Es un término acuñado por Ostrander y Schroeder para referirse a su libro y métodos de aprendizaje acelerado, tales como TAAS y la sugestopedia.

TAAS Es el método de Técnicas de Aprendizaje Acelerado Sugestivo, usa aspectos de la sugestión similares a los utilizados en la publicidad y estilos poco comunes de presentación de material, para acelerar el aprendizaje en el salón de clases.

Vestíbulo Cavidad ósea del oído interno.

Capítulo 2

Fundamentación teórica

En este capítulo se presentan las bases teóricas que diversos autores han expresado en torno a los principales argumentos relacionados con el tema central de la presente investigación como la relación existente entre la música y su influencia en el comportamiento humano, haciendo énfasis en el proceso de aprendizaje.

2.1 Antecedentes

Muchos teóricos consideran que el aprendizaje en el ser humano se lleva a cabo cuando se producen interconexiones entre las neuronas y tomando en cuenta que el cerebro humano es altamente plástico, ya que puede ser modelado en respuesta a nuevas experiencias. La estimulación sonora puede influir en la plasticidad de aprendizaje o memoria mediante el aumento de conexiones sinápticas.

Gracias a las investigaciones realizadas por Iván Pavlov (1927) y Edward Thorndike (1932), fue apareciendo una estrategia más objetiva para estudiar el aprendizaje, con lo que nació el movimiento conductista, del cual es posible extraer algunas implicaciones en la práctica educativa como lograr que los alumnos desempeñen un papel activo en el proceso de aprendizaje y ayudar a los estudiantes a experimentar las asignaturas en contextos placenteros.

Contribuciones importantes sobre la especialización de los hemisferios cerebrales por parte de Roger Sperry (1973), la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983) y las investigaciones realizadas por Georgi Lozanov (1978), padre de la Sugestopedia y de todos los estilos de aprendizaje desarrollados a partir de

ella, es posible destacar que actualmente la tarea de enseñar se puede hacer de una forma distinta, menos estresante, más agradable y mucho más efectiva de lo que tradicionalmente se ha hecho hasta ahora.

El desarrollo de la teoría socio-cognitiva se debe principalmente a las investigaciones realizadas por Albert Bandura (1977), Barry Zimmerman y Kleeefield (1977), en la cual se considera que las variables ambientales, cognitivas y la conducta humana están en constante interacción en el proceso de aprendizaje, por lo que siempre es importante pensar en cada una de ellas en el momento de desempeñar labores docentes.

La teoría del cognitivismo contemporáneo de Jean Piaget (1970) y Lev Vygotsky (1978) continúan construyendo las perspectivas dominantes en las teorías sobre desarrollo humano que proporcionan muchas ideas sobre la manera de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.2 Marco Teórico

A continuación se presenta el marco teórico en el que se fundamenta el estudio, la información se organizó en dos temas centrales. El primero de ellos es la relación existente entre el cuerpo humano y la música, donde se exponen de manera detallada los elementos del sistema nervioso que se encuentran involucrados con el tema; la anatomía y fisiología del oído, así como el proceso descriptivo de la audición y la influencia de la música en el comportamiento del ser humano. El segundo apartado trata sobre la relación existente entre el aprendizaje y la música, donde se exponen diferentes concepciones y perspectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje y la utilización de la música como recurso didáctico.

2.2.1 La relación entre el cuerpo humano y la música

Tradicionalmente se ha visto a la música como parte de la interacción social y cultural del ser humano, sin embargo la literatura sugiere además que forma parte de su equipaje biológico. Los seres humanos son seres de vibración, por tanto la música compuesta de vibración sonora incide directamente sobre su ser.

En la medida en que el cerebro se adapta a diferentes circunstancias y experiencias, hablamos de que tiene una determinada plasticidad cerebral. Muchas habilidades como la lectura y la música aparecen sólo cuando las condiciones ambientales las promueven, por lo tanto la estimulación sonora puede influir en la plasticidad cerebral. A continuación se explica de manera detallada aspectos importantes sobre los procesos biológicos internos del ser humano que pueden intervenir en el proceso de aprendizaje.

2.2.1.1 Elementos del sistema nervioso

El cuerpo humano se compone de un gran número de unidades individuales que cada una de ellas deben de funcionar como un todo. El sistema nervioso es uno de los factores más importantes en la integración y el funcionamiento ordenado de las partes individuales del organismo, ya que sirve de sistema de comunicación al recibir la información de los estímulos exteriores al cuerpo (medio externo) y de los estímulos dentro del cuerpo (medio interno), y envía órdenes a diferentes órganos (Sadler, 2001).

Además de coordinar en forma general las actividades corporales, el sistema nervioso construye un fondo de experiencias al registrar y relacionar ciertos estímulos y respuestas. Desde una perspectiva cognitivista se denomina aprendizaje a este proceso

en donde se realiza un cambio relativamente permanente en las asociaciones y representaciones mentales como resultado de la experiencia (Ellis, 2005).

El sistema nervioso humano tiene dos componentes principales. El sistema nervioso central (SNC), que comprende el cerebro y la médula espinal, es el centro de coordinación que conecta los estímulos sensoriales y la información almacenada (memoria) con las reacciones motoras visibles y las no visibles como la conservación de la temperatura y la presión arterial. El sistema nervioso periférico (SNP) es el medio de mensajería que transmite la información desde las células receptoras, que están especializadas para detectar tipos específicos de estimulación, hasta el SNC y de vuelta hacia las distintas partes del cuerpo para responder a estos estímulos (Moore y Persaud, 2004).

La neurona es la unidad estructural y funcional básica del sistema nervioso. Según su función pueden clasificarse en neuronas sensoriales, motrices y conectoras. Las neuronas sensitivas transmiten los impulsos hacia el SNC, las neuronas conectoras conducen los impulsos entre las sensoriales y motrices, mientras que las neuronas motoras transmiten los impulsos en dirección centrífuga al SNC.

Si bien las neuronas pueden variar en su forma y tamaño, todas ellas tienen características en común: cuentan con un cuerpo celular(soma) que contiene el núcleo de la célula, poseen unas estructuras ramificadas llamadas dendritas que reciben los mensajes procedentes de otras neuronas, también tienen una estructura larga denominada axón que transmite información a otras neuronas (Dienhart, 1987).

En algunas neuronas, la mayor parte del axón está recubierto por una sustancia blanca y grasienta conocida como mielina. Cuando las dendritas resultan estimuladas por otras células se cargan de electricidad, en el momento que esa carga alcanza un

cierto nivel (umbral de excitación), la neurona se dispara y envía un impulso eléctrico a lo largo de todo su axón hacia los botones terminales. Si el axón está recubierto de mielina, el impulso viaja muy rápidamente, mientras que en la ausencia de esta sustancia repercute en una transmisión más lenta (Ellis, 2005).

Si bien la transmisión de información en el interior de una neurona se realiza mediante impulsos eléctricos, la comunicación entre neuronas se hace mediante sustancias químicas que se denominan neurotransmisores (adrenalina, dopamina, etc.). Estas sustancias son las que viajan entre las sinapsis y estimulan las dendritas o los somas de otras neuronas.

Como debe de conservarse la continuidad de un potencial de acción con objeto que se transmitan los informes de una neurona hacia la siguiente, las células nerviosas individuales deben estar muy relacionadas entre sí. El área en la que las neuronas forman estas relaciones funcionales se denomina sinapsis. Cualquier parte de la neurona puede participar en la formación de una sinapsis, en realidad las estructuras que forman estas relaciones no se unen entre sí, sino que se crea una hendidura sináptica a través de la cual debe pasar el potencial de acción (Sadler, 2001).

Aproximadamente sólo la décima parte de las células del sistema nervioso son neuronas, el resto son denominadas células glias, las cuales no transmiten mensajes por sí mismas sino que actúan como apoyo para que las neuronas realicen su trabajo (Ellis, 2005). Las células glias proporcionan una estructura estable que permite que las neuronas permanezcan en su sitio y aisladas entre sí, además proveen las sustancias químicas que las neuronas necesitan para funcionar adecuadamente y trabajan como equipo de limpieza para eliminar las neuronas muertas y el exceso de sustancias neurotransmisoras.

Aunque la mayoría del desarrollo cerebral del ser humano se produce antes del nacimiento y durante los primeros años de vida, el cerebro continúa desarrollándose a lo largo de la niñez y de la adolescencia, y probablemente también durante la vida adulta.

El cerebro comienza a desarrollarse al final del primer mes del desarrollo prenatal, durante el segundo trimestre se han formado la mayoría de las neuronas que una persona tendrá en toda su vida y se desplazan a diferentes lugares, las neuronas que logran establecer contactos con otras neuronas sobreviven y empiezan a adoptar funciones específicas, mientras que las demás suelen morir.

La corteza cerebral es la parte menos madura del cerebro al momento de nacer, de manera que los cambios que se producen en la misma durante la infancia y la niñez temprana expliquen la mayoría de los progresos que podemos observar en el razonamiento y pensamiento de los niños (Siegler, 1998).

Las neuronas empiezan a establecer sinapsis antes del nacimiento, pero inmediatamente después de nacer, el ritmo de establecimiento de sinapsis se incrementa de forma espectacular. Eventualmente, esta rápida proliferación de sinapsis se detiene, el momento en que se produce esta pausa depende de la zona del cerebro de que se trate: la sinapsis alcanza su apogeo en la corteza auditiva (lóbulos temporales) alrededor de los tres meses de vida, en la corteza visual (lóbulos occipitales) alrededor de los doce meses, y la mayor parte del pensamiento consciente (lóbulos frontales) hacia los dos o tres años de edad (Bauer, 1999).

A lo largo de la niñez y la adolescencia el cerebro va eliminando o podando las sinapsis que se usan poco, aparentemente como una manera de adaptarse al entorno y aumentar su eficacia. De hecho un aprendizaje y una conducta eficaces exigen no sólo el pensar y hacer ciertas cosas, sino también la capacidad de inhibir ciertos

pensamientos y acciones. Por lo tanto, la poda sináptica es la forma en que el cerebro aumenta su eficacia con la experiencia.

Cuando las neuronas empiezan a desarrollarse no tienen mielina; estas sustancias se producen posteriormente con la ayuda de las células glias. El proceso de recubrir los axones de las neuronas se denomina mielización y se produce gradualmente a lo largo del tiempo. En ocasiones la mielización comienza al final del período prenatal, sobre todo en áreas básicas para la supervivencia, pero la mayor parte de la misma tiene lugar en los primeros años después del nacimiento y siguiendo una secuencia predecible (Diamond y Hopson, 1998). Este proceso explica una considerable proporción del incremento del tamaño de diversas partes del cerebro desde la niñez hasta el final de la adolescencia o, incluso la edad adulta, las cuales desempeñan un papel crucial para el pensamiento y el aprendizaje.

El desarrollo cerebral también está influido por las oportunidades de aprendizaje. Investigaciones demuestran que las personas que han aprendido a leer y a escribir tienen en su cuerpo calloso una delgada banda de fibras que conecta sus lóbulos parietales (Castro-Caldas, et al., 1999), que tienen que ver con la capacidad de prestar atención, el procesamiento de los sonidos de las palabras y el análisis de características espaciales de los objetos y las situaciones. Aquellos que aprenden a tocar un instrumento musical muestran patrones de organización en su cerebro que son diferentes que aquellas personas que no tocan música (Elbert, Pantev y Taub, 1995).

En la medida en que el cerebro se adapta a diferentes circunstancias y experiencias, hablamos de que tiene una determinada plasticidad cerebral. El desarrollo del cerebro es previsible, ya que utiliza las experiencias que puede encontrar en cualquier entorno para potenciar su capacidad. Muchas otras habilidades, como la

lectura y la música, son exclusivas de culturas determinadas y se denominan dependientes de experiencia, ya que aparecen sólo cuando las condiciones ambientales las promueven y por lo tanto pueden adquirirse a cualquier edad (Ellis, 2005).

Muchos teóricos consideran que las bases del aprendizaje radican en cambios que se producen en las interconexiones entre las neuronas, especialmente en el fortalecimiento de las sinapsis ya existentes y en la formación de otras nuevas (Byrnes y Fox, 1998; Merzenich, 2001; Rosenzweig, 1986). Hasta hace muy poco, la ciencia consideraba que todas las neuronas que una persona tendría a lo largo de su vida se producían durante las primeras semanas de la etapa prenatal. Sin embargo, algunos investigadores han encontrado que la neurogénesis, esto es, la formación de nuevas neuronas que continúan produciéndose a lo largo de toda la vida, al menos en una zona concreta del hipocampo, y posiblemente en otras regiones de los lóbulos frontales y parietales (Gould, Beylin, Tanapat, Reeves y Shors, 1999; Thompson y Nelson, 2001). La neurogénesis parece estar estimulada en parte por las nuevas experiencias de aprendizaje, pero aún no se ha determinado el papel que desempeña en el proceso de aprendizaje y en la manera de mejorar el contexto educativo.

El cerebro humano es altamente plástico, esto quiere decir que puede ser modelado en respuesta a nuevas experiencias o estímulos específicos. El reforzamiento o modificación de ciertas vías o circuitos neuronales en respuesta a un uso específico se denomina neuroplasticidad. La estimulación sonora puede influir en la plasticidad de aprendizaje o memoria mediante el aumento de conexiones sinápticas y el proceso de mielización.

2.2.1.2 Anatomía y fisiología del oído y el proceso descriptivo de la audición

En la vida del ser humano, el sonido representa un elemento fundamental para su desarrollo, desde antes del nacimiento su entorno está constituido por una serie de contextos acústicos diferentes que es necesario procesar.

El oído forma parte del sistema nervioso central. La anatomía básica del sistema auditivo humano consta de tres secciones: oído externo, oído medio y oído interno.

El oído externo está formado por el pabellón de la oreja y el conducto auditivo externo. El pabellón es la parte exterior de la oreja que sobresale del lado de la cabeza y tiene un armazón de cartílago cubierto de piel; es una caja de resonancia que tiene como principal función el recoger y dirigir del exterior las ondas sonoras hacia el oído. El conducto auditivo externo mide aproximadamente dos y medio centímetros que se abre al exterior a partir del tímpano (Sadler, 2001).

El oído medio está compuesto por el tímpano y por tres huesecillos denominados martillo, yunque y estribo. La membrana timpánica es una delgada estructura elástica que convierte las variaciones de las presiones acústicas del mundo exterior en vibraciones mecánicas del oído medio. Los movimientos mecánicos de la membrana son transmitidos por los huesecillos que están unidos por tres articulaciones y forman un sistema de palanca que transmite las ondas sonoras a través del oído medio. Esta energía se utiliza para mover la porción terminal del estribo sobre la ventana oval y de esta manera, las ondas sonoras se transfieren a través del oído medio hacia el oído interno (Howard y Angus, 2001).

En el oído interno se encuentran los órganos esenciales para la audición y el equilibrio. Su principal función es el convertir las vibraciones mecánicas del oído medio

en estímulos nerviosos para ser procesados eventualmente por el cerebro. Está formado principalmente por la cóclea que es un conducto óseo en forma de caracol, en su interior se encuentra el órgano de Corti que es el órgano encargado de la audición. El vestíbulo es el área principal del laberinto y cuenta con tres canales semicirculares que están colocados perpendiculares unos a otros, son los responsables de mantener el equilibrio además de la información proporcionada por las retinas de los ojos y los músculos del cuello (Moore y Persaud, 2004).

Es posible sintetizar el proceso descriptivo de la audición de la siguiente manera: el oído está adaptado para recibir las ondas sonoras y transformarlas en impulsos nerviosos. Las ondas sonoras son llevadas hacia el conducto auditivo externo por el pabellón de la oreja, golpean el tímpano y lo hacen vibrar. La energía mecánica de estas vibraciones se transmite a través del oído medio por la cadena de huesecillos y finalmente hace que la porción terminal del estribo se mueva contra la ventana oval. En la cóclea, las ondas sonoras se traducen en impulsos nerviosos, además se determina la altura y amplitud de sonido.

2.2.1.3 Elementos de la música y su influencia en el comportamiento humano

El siglo XX ha sido, para la educación, como para muchas otras actividades humanas, un siglo de progreso. Los docentes se han dado cuenta de que una simple educación intelectual no podía ser suficiente para el alumno, que era necesario, además de una instrucción, una cultura sensorial y afectiva.

La psicofísica es el campo científico que estudia la relación entre los estímulos físicos del ambiente y la sensación o los efectos que éstos producen en una persona. Si el

estímulo en cuestión es de origen sonoro (acústico) recibe el nombre de psicoacústica, el cual es un concepto amplio que puede aplicarse a cualquier tipo de estímulo acústico, como el lenguaje o la música (Howard y Angus, 2001).

La psicoacústica es el estudio que explica la manera en que los seres humanos perciben el sonido. Al enfocar la investigación a la música se denomina el concepto psicoacústica musical y el propósito es explicar la manera en la que los seres humanos responden subjetivamente a señales sonoras musicales.

La música ayuda a enfocar la naturaleza humana bajo un ángulo experimental. Se pueden establecer relaciones directas entre el ritmo y la vida fisiológica, entre la melodía y la afectividad, entre la armonía y la inteligencia humana.

Para encontrar tales relaciones es necesario definir a continuación los elementos de la música que son el ritmo, melodía y armonía:

El ritmo es el primer elemento de la música. Definir el ritmo es algo imposible, es como querer definir la vida misma, no hay música sin ritmo. La comunicación musical depende de la variación del ritmo, éste cambia la duración y acentuación de las notas, dando forma al mensaje melódico que se recibe.

El ritmo es movimiento ordenado, es como una corriente vital que se manifiesta gracias al sistema nervioso y muscular del ser humano; es una propulsión fisiológica que se encuentra en la base de toda expresión artística. El ritmo está presente en toda melodía y en toda armonía, sin vida física no hay emoción ni inteligencia, sin ritmo no hay melodía ni armonía.

El segundo elemento musical es la melodía. Es una serie de tonos que adoptan una forma fácil de distinguir, es lo que comúnmente se conoce como tonada. En relación directa con la sensibilidad afectiva del ser humano, es la melodía la que permite traducir

toda la gama de emociones. En la melodía es sobre todo la sensibilidad afectiva quien realiza la selección de sonidos utilizados y es importante considerar que la música permite expresar los matices de los sentimientos con mayor claridad que las palabras.

El tercer elemento constitutivo de la música es la armonía, la que ocurre cuando suenan juntas dos o más notas. Al intervenir la orquesta completa, las notas emitidas por los diversos instrumentos se combinan armónicamente para integrar un acorde, o grupo de notas que suenan al mismo tiempo; la reunión de acordes constituye la base de la práctica de la armonía y el modo de efectuarla caracteriza en gran medida una obra (Collins, 2005).

Es posible considerar todos los fenómenos de la naturaleza que se perciben a través de los sentidos como fenómenos vibratorios. Lo que es percibido por el oído como sonido es también un fenómeno vibratorio. La vibración sonora es un movimiento alternativo rápido ejecutado por un cuerpo, en general sólido (metal, madera, cuerda) o gaseoso (aire puesto en vibración por un medio mecánico o por el soplo humano).

Willems (2001) enfatiza que el sonido tiene tres cualidades principales que son la intensidad, la altura y el timbre que se describen a continuación:

La intensidad depende de la amplitud de onda o vibración, es uno de los elementos fundamentales del ritmo sonoro y evoca el espacio (un sonido fuerte llega más lejos que un sonido débil). En muchos casos el grado de intensidad sirve para evaluar no tanto la fuerza del sonido, sino más bien la distancia a la que se ha producido.

La altura depende de la longitud de onda y la frecuencia, ya que la onda larga tiene una frecuencia lenta y la onda corta tiene una frecuencia rápida. Estas diferentes frecuencias ofrecen distintas posibilidades melódicas, por esta razón se menciona que la altura es el elemento más importante desde el punto de vista artístico.

El timbre depende de la forma de la onda, está constituido por el conjunto de los sonidos parciales que se añaden al sonido fundamental, los cuales cambian según el instrumento musical que produce el sonido. Existe una relación directa entre las leyes que rigen el timbre y las que rigen las leyes de la armonía (Willems, 2001).

La audición es esencial e irremplazable para comunicarnos, socializar con otras personas y disfrutar de la música, por esta razón es indispensable tener algunas consideraciones para su cuidado. El oído es un órgano sensible al análisis del sonido, el cual puede sufrir un daño ante la exposición a niveles excesivos de ruido. Existe evidencia científica sobre la exposición a sonidos con amplitud mayor a 90 decibeles puede causar daño permanente en la sensibilidad auditiva (Howard y Angus, 2001), además no es recomendable la utilización de audifonos al escuchar música grabada por largos períodos de tiempo, ya que causan daños en los niveles de audición.

La música tiene una serie de efectos fisiológicos en el ser humano, influye sobre el ritmo respiratorio, la presión arterial, las contracciones y los niveles hormonales. Los ritmos cardiacos se aceleran o se vuelven más lentos de forma tal que se sincronizan con los ritmos musicales y que puede alterar los ritmos eléctricos del cerebro (Weinberger, 1998).

El hombre es un ser de vibración, por tanto la música compuesta de vibración sonora incide directamente sobre el ser (Howard y Angus, 2001). La música es vida. El ser humano es la máxima expresión de la vida. Por lo que es posible que utilice la música como fin o como medio para armonizar todas sus dimensiones, tanto físicas como emocionales.

2.2.2 La relación entre el aprendizaje y la música

Los estudios que actualmente se realizan, encaminados a conocer la estructura y fisiología del sistema nervioso han permitido entender muchos de los procesos mentales que hace apenas unas décadas eran un misterio, procesos que son responsables de la capacidad de aprendizaje. Todo este conocimiento ha sido de gran utilidad en el ámbito educativo, pues ha marcado la pauta para elaborar teorías acerca del aprendizaje que sirvan de fundamento para facilitar el proceso educativo. A continuación se exponen algunas concepciones y diferentes perspectivas sobre el aprendizaje así como la utilización de la música como recurso didáctico.

2.2.2.1 Diferentes concepciones sobre el aprendizaje

El aprendizaje permite al ser humano tener un mayor grado de flexibilidad y adaptación que cualquier otra especie del planeta. Debido a que el contenido instintivo de la conducta humana es tan pequeño y es tanto lo que debe de aprender, es posible que el hombre sea capaz de obtener beneficio de su experiencia; identificar aquellas acciones que pueden provocar resultados interesantes y en caso necesario modificar conductas inapropiadas.

Antes del siglo XIX, las dos perspectivas dominantes en la psicología eran el estructuralismo y el funcionalismo. Basados en el trabajo de Wilhelm Wundt (2007) la manera en que los estructuralistas estudiaban el aprendizaje y otros fenómenos psicológicos, era mediante un método denominado introspección, en el cual se pedía a las personas que describieran su mente y su pensamiento. Fundamentados en el trabajo de John Dewey (1939), los funcionalistas enfatizaban que el aprendizaje teórico no debe

de separarse jamás de la práctica, además consideraban que las escuelas deberían enseñar lo que los estudiantes necesitan.

Aunque ambas perspectivas diferían considerablemente en sus supuestos subyacentes y en los temas de estudio, compartían una debilidad en común: carecían de una metodología de investigación precisa y cuidadosamente definida. Por lo que al comienzo del nuevo siglo, algunos psicólogos empezaron a criticar a la estrategia introspectiva debido a su subjetividad y a su carencia de rigor científico.

Gracias a los esfuerzos del fisiólogo ruso Iván Pavlov (1927) y al trabajo del psicólogo americano Edward Thorndike (1932), fue apareciendo una estrategia más objetiva para estudiar el aprendizaje, que se caracterizaba por centrarse en los fenómenos observables y no en los acontecimientos mentales no observables. Estos investigadores preferían analizar la conducta, ya que es algo que puede verse con facilidad y describirse de manera objetiva, con lo que nació el movimiento conductista.

En la actualidad algunos conductistas hacen una distinción entre el aprendizaje y la conducta, y otros consideran que las relaciones entre estímulos y respuestas se comprenden mejor cuando se tienen en cuenta también factores cognitivos.

De las ideas conductistas es posible extraer algunas implicaciones para la práctica educativa. En primer lugar, para aumentar la fuerza de los hábitos resultan esenciales las respuestas activas (Drevno, et al., 1994), por lo tanto en una situación ideal los estudiantes deberían ser participes activos de su proceso de aprendizaje y no receptores pasivos de la información que se les enseña.

En segundo lugar, el paradigma del condicionamiento clásico subraya la importancia de ayudar a los alumnos a experimentar las asignaturas en contextos placenteros y no desagradables, ya que cuando los estudiantes asocian un clima

positivo en clase, tienden a estudiarla con mayor interés. Por ejemplo, cuando las primeras experiencias de los niños con los libros son entrañables, es más probable que años más tarde dediquen más tiempo a la lectura (Baker, Scher y Mackler, 1997).

Durante los años cincuenta, muchos psicólogos se mostraron cada vez más insatisfechos con esa concepción sólo observable del aprendizaje del ser humano. Comenzaron a aparecer importantes trabajos con evidente aroma cognitivo. Si bien es cierto que alrededor de los años sesenta, la teoría socio-cognitiva supuso una apertura a fenómenos mentales tales como la atención, las expectativas y la autoeficacia; es a partir de los años setenta que se estudian de manera más directa los procesos cognitivos, relativos a la manera en que las personas perciben, interpretan, recuerdan y piensan sobre los acontecimientos ambientales que experimentan (Vega, 1993).

La teoría socio-cognitiva se centra en el hecho de que las personas aprenden unas de otras recurriendo a conceptos como el aprendizaje por observación, imitación y modelado. El desarrollo de esta teoría se debe en gran medida a las investigaciones de Albert Bandura (1977), Barry Zimmerman y Kleeefield (1977), donde esta perspectiva pone de manifiesto que las variables ambientales y cognitivas están en constante interacción entre sí y con la conducta, de tal manera que las tres se influyen recíprocamente.

Dos de los más conocidos y primeros impulsores de la teoría cognitivista son Jerome Bruner (1966) y David Ausubel (1968). No obstante, algunas de las más precoces teorías cognitivas del aprendizaje datan de las primeras décadas del siglo XX, y pueden encontrarse en los psicólogos alemanes de la Gestalt, el psicólogo suizo Jean Piaget (1970) y el psicólogo ruso Lev Vygotsky (1978). Estos primeros teóricos han ejercido una influencia considerable sobre el cognitivismo contemporáneo y en

concreto, las teorías de Piaget y de Vygotsky continúan constituyendo las perspectivas dominantes en la investigación sobre desarrollo humano.

Las teorías del conocimiento humano proporcionan muchas ideas sobre la mejor manera de ayudar a los educandos al proceso de aprendizaje y es posible identificar algunas de las implicaciones educativas más generales que ofrecen las perspectivas cognitivas.

En primer lugar, es importante considerar que los procesos cognitivos influyen en el aprendizaje. En sus respectivas teorías, tanto Piaget (1970) como Vygotsky (1978) han señalado que los niños a lo largo del tiempo van desarrollando procesos mentales cada vez más complejos, por lo que es necesario que los profesores tomen en cuenta el nivel actual de sus estudiantes cuando planifican los temas y los métodos de enseñanza.

En segundo lugar, las personas controlan su propio aprendizaje. Retomando las ideas conductistas de Skinner (1954), quien considera que los estudiantes deben realizar conductas activas en el aula como requisito para aprender alguna cosa, los psicólogos cognitivos comparten éstas ideas, pero destacan la importancia de la actividad mental más que la actividad física, además determinan que la información nueva se adquiere con más facilidad cuando las personas pueden asociarlas con otras que ya han aprendido.

2.2.2.2 Diferentes perspectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje

Después de los últimos descubrimientos del cerebro, especialmente el trabajo desarrollado por Sperry (1973) planteando la especialización de los hemisferios cerebrales, la contribución de Gardner (1983) con su interesante teoría sobre las

Inteligencias Múltiples y el indiscutible trabajo del búlgaro Lozanov (1978), padre de la Sugestopedia y de todos los estilos de aprendizaje desarrollados a partir de ella, se abren nuevos horizontes para la instrucción y se plantea al proceso de enseñanza aprendizaje como una tarea que se puede desempeñar de una manera distinta de lo que tradicionalmente se ha venido realizando, de una forma más agradable, menos estresante, considerando entornos positivos y propicios para el aprendizaje.

Desde la década de los años cincuenta se han realizado trabajos de investigación respecto al funcionamiento de los hemisferios del cerebro y quizá uno de los resultados más relevantes ha sido el encontrar que difieren significativamente en su funcionamiento. Mediante los trabajos de Sperry (1973), se confirma la especialización de los hemisferios cerebrales, lo que permitió establecer que la capacidad de hablar, escribir y procesar de manera secuencial la información es esencialmente una función del hemisferio izquierdo; mientras que el procesamiento visual y espacial así como procesar de manera simultánea la información son ejecutadas de manera predominante por el hemisferio derecho.

En general, el lado izquierdo está más adaptado a la manipulación de los detalles, mientras que la parte derecha está especializada en la búsqueda y la síntesis de la globalidad (Ornstein, 1997). Al contrario de lo que establece la mitología popular, la gente nunca utiliza exclusivamente un hemisferio; los dos hemisferios están unidos por un conjunto de neuronas denominado cuerpo calloso que permite una comunicación constante, de manera que los hemisferios colaboran en la resolución de las tareas cotidianas.

Al relacionar la información anteriormente presentada con las implicaciones pedagógicas se puede observar que en la mayoría de los sistemas educativos de las

sociedades occidentales se tiende a privilegiar el desarrollo del hemisferio izquierdo; es posible observar esta predilección al analizar el currículo académico donde se enfatizan actividades de lectura y escritura, dejando de esta manera la potencialidad del hemisferio derecho con una posibilidad de desarrollo bastante limitada.

El aprendizaje de cualquier área del conocimiento será más efectivo en la medida en que se activen ambas modalidades, mediante la presentación diversificada del contenido que manipule el desarrollo de los dos hemisferios de manera balanceada. La utilización en el salón de clases de una estrategia instruccional mixta que combine técnicas secuenciales, lineales con otros enfoques que permitan a los alumnos una experiencia multisensorial mejora de forma impensable el aprendizaje de los contenidos Gardner (1983). La música, también es un recurso didáctico que facilita el aprendizaje, ya que provoca que el cerebro este más receptivo, además de ser un fascinante vínculo para facilitar la relajación y un medio para activar los estados de ánimo (Willems, 2001).

Durante muchos años el Dr. Howard Gardner, Co-Director del Proyecto Zero y Profesor de Ciencias de la Educación en la Universidad de Harvard, ha llevado a cabo investigaciones acerca del desarrollo de la capacidad cognitiva humana. Dichas investigaciones lo han apartado de las teorías tradicionales respecto de la inteligencia humana que se basan en dos supuestos fundamentales: que la cognición humana es unitaria y que es posible describir adecuadamente a los individuos como poseedores de una inteligencia única y cuantificable; mediante el conocido test de inteligencia y su medida como el Coeficiente Intelectual (CI) realizado por el psicólogo Alfred Binet a principios del siglo XX (Gardner, 1995).

En su estudio referido a la capacidad humana, Gardner estableció criterios que permiten medir si un talento constituye de hecho una inteligencia, cada una de ellas debe de poseer una característica evolutiva, debe de ser observable en grupos especiales de la población, debe proporcionar alguna evidencia de localización en el cerebro y disponer de un sistema simbólico o representativo.

Gardner presenta una visión pluralista de la mente, que tiene en cuenta que las personas tienen diferentes potenciales y estilos cognitivos. Se basa en hallazgos de la ciencia cognitiva (el estudio de la mente) y la neurociencia (el estudio del cerebro). Sus investigaciones revelaron no sólo una familia de inteligencias humanas mucho más amplia de lo que se suponía, sino que generaron una definición pragmática renovada sobre el concepto de inteligencia: la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas por resolver y de crear productos u ofrecer servicios valiosos dentro del propio ámbito cultural.

En su libro *Frames of Mind* publicado en 1983, Gardner presentó su teoría de las Inteligencias Múltiples que destaca su perspectiva multicultural respecto a la cognición humana. Si bien la mayoría de las personas cuentan con la totalidad del espectro de inteligencias que se presentan a continuación derivadas de esta teoría, cada individuo revela características particulares dependiendo de su dotación biológica, su interacción con el mundo y por la valoración cultural que recibe de su experiencia (Gardner, 1995).

La inteligencia lingüística consiste en la capacidad de pensar en palabras y de utilizar el lenguaje para expresar y apreciar significados complejos; es una destreza exhibida en su forma más completa por los poetas, periodistas y oradores. En los inicios de la historia de la humanidad, el lenguaje cambió la especialización y función del

cerebro humano al ofrecerle posibilidades para explorar y expandir su inteligencia, además permitió el pasar del pensamiento concreto al abstracto.

La inteligencia lógica-matemática permite el razonamiento inductivo y deductivo, relaciones y juicios lógicos, la capacidad científica, además de reconocer y resolver problemas. La lógica como disciplina académica fue identificada por Aristóteles y se relaciona con la argumentación, la validación, la comprobación, la definición y la coherencia. Si bien esta inteligencia ha tenido gran importancia para la sociedad occidental y suele atribuírsele el mérito de guiar los destinos de la historia de la humanidad, Gardner sostiene que esta inteligencia no es necesariamente superior a otras.

La inteligencia visual-espacial es la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial, permite trabajar con las imágenes, transformarlas, reubicarlas, relacionarlas de distinta manera y producir o decodificar la información gráfica. Las imágenes visuales constituyen un medio para reconocer el mundo mucha más antiguo que el simbolismo lingüístico. Si bien la visualización es fundamental para esta inteligencia espacial, no se encuentra directamente relacionada con el sentido de la vista y de hecho, puede alcanzar un alto grado de desarrollo en individuos ciegos.

La inteligencia musical permite que la persona perciba ritmos, cadencias, melodías, los sonidos de la naturaleza y del medio ambiente. Los datos procedentes de diversas culturas apoyan la noción de que la música constituye una facultad universal y es indudablemente una de las más antiguas formas de arte, ya que utiliza la voz y el cuerpo humanos como instrumentos naturales y medios para la autoexpresión; además la notación musical proporciona un sistema simbólico lúcido y accesible.

La inteligencia corporal-cinestésica incluye la capacidad de unir el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento del cuerpo físico. Incluye habilidades de destreza y coordinación motora fina o gruesa. Esta inteligencia sienta las bases del conocimiento, ya que es por medio de las experiencias sensoriomotoras que el ser humano experimenta la vida. Los atletas, bailarines, actores y artesanos poseen una inteligencia cinestésica bien desarrollada.

La inteligencia interpersonal se construye a partir de una capacidad para entender a otras personas, en particular contrastes en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. Las investigaciones del cerebro sugieren que los lóbulos frontales desempeñan un papel importante en el conocimiento interpersonal. Esta capacidad se presenta en personas con habilidades sociales muy definidas como en los líderes religiosos o políticos, en los terapeutas, docentes y en los asesores.

La inteligencia intrapersonal es el conocimiento de los aspectos internos de una persona: el acceso a la propia vida emocional, la capacidad de efectuar discriminaciones entre sentimientos, identificar las emociones con un nombre y recurrir a ellas como medio de interpretar y orientar la propia conducta. Como en el caso de la inteligencia interpersonal, los lóbulos frontales desempeñan un papel central en el cambio de personalidad. Un individuo con una buena inteligencia intrapersonal posee un modelo viable y eficaz de sí mismo.

En 1995, Howard Gardner expandió su lista original de siete inteligencias al agregar una octava: la inteligencia naturalista. En un principio, Gardner había incluido dicha inteligencia como parte de las inteligencias lógico-matemática y visual-espacial. No obstante, basándose en los criterios que había establecido para identificar una

inteligencia (habilidades y operaciones específicas, historia evolutiva, sistema simbólico y secuencias de desarrollo), Gardner formuló la hipótesis de que la inteligencia naturalista merecía reconocimiento como una inteligencia independiente (Campbell, Campbell y Dickenson, 2000).

La inteligencia naturalista describe las capacidades para reconocer flora y fauna, identificar a los miembros de un grupo o especie y percibir las relaciones que existen entre ellas. Gardner postula que la inteligencia naturalista tiene su origen en las necesidades de los primeros seres humanos, cuya supervivencia dependía del reconocimiento de especies útiles o perjudiciales, de las condiciones climatológicas y de los recursos alimentarios disponibles. La inteligencia naturalista se pone de manifiesto en muchas áreas de investigación científica, como la biología, la zoología y la entomología.

Uno de los principales desafíos que plantea la teoría de las Inteligencias Múltiples se relaciona con la responsabilidad de las instituciones educativas para estimular el talento de cada estudiante. Es vital que cada alumno descubra al menos una área de capacidad, en este proceso los estudiantes desarrollarán ávidamente sus intereses personales, tal desarrollo no sólo inyecta alegría en el aprendizaje, también sirve de motor para la constancia y el esfuerzo que demanda alcanzar la maestría y la creatividad en una disciplina.

Al final de los años sesenta, Georgi Lozanov era uno de los primeros psicoterapeutas en Bulgaria después de la guerra, reconocido y destacado en su país; fue en el Instituto de Sugestología de Sofía en Bulgaria, donde Lozanov comenzó a utilizar el término sugestopedia, siendo ésta una de las ramas de estudio de la sugestología (Schuster y Gritton, 1993).

La sugestología es un término creado por Lozanov (1978) para el estudio de la sugestión en sus aspectos teóricos y prácticos. Es una ciencia holística que utiliza una serie de técnicas que ayudan a las reservas de la mente y del cuerpo. En sus orígenes la sugestología se utilizaba para curar enfermos mentales y para dominar el dolor; en psicoterapia, sin embargo, Lozanov inició su aplicación en los procesos de aprendizaje con extraordinarios resultados.

Para Lozanov, la educación es lo más importante del mundo ya que la vida entera es aprendizaje; su tesis trataba sobre la sugestología y la manera de aplicarla en la educación.

La sugestopedia es un término usado por primera vez por Lozanov para referirse a la aplicación de la sugestión en la educación y el aprendizaje, especialmente en su mejoramiento. El significado etimológico de la palabra sugestopedia proviene de *suggesto* (sugestión) y *pedia* (aprendizaje). En 1978, Lozanov publica *Suggestology and Outlines of Suggestopedy* en donde explica con mayor claridad y detalle el método de la sugestopedia.

Lozanov (1978) define la sugestión como un factor de comunicación constante, el cual puede crear principalmente, a través de la actividad mental paraconsciente, condiciones para grabar las capacidades de reserva funcional de la personalidad. Él usa el adjetivo *constante* para significar que la sugestión está presente en todo momento entre el profesor y los estudiantes y emplea el término de *capacidades de reserva funcional* para significar que todos los individuos tienen mucho talento que no han desarrollado, que no usan normalmente y que pueden ser grabadas, desarrolladas y usadas en el salón de clases.

Una de tales reservas es la memoria mejorada, la cual hace posible la memoria acelerada. Georgi Lozanov es el creador del método de aprendizaje acelerado, el cual era llamado por él sugestopedia y se basa en la premisa de que la capacidad de aprender y recordar que posee el ser humano es prácticamente ilimitada, ya que se aprovechan las reservas de la mente.

La sugestopedia se basa en encontrar el estado de serenidad adecuado en la persona que aprende a través de la sincronía entre la mente y el cuerpo. Al utilizar tonalidades diferentes de voz o música se induce al cerebro a este estado. En muchas ocasiones, culturalmente se crea un condicionamiento negativo al hacer creer a las personas que sólo pueden aprender determinada cantidad de información en un tiempo establecido. El primer paso indispensable en sugestopedia es superar mentalmente estas limitaciones y de este modo es posible que se libere el potencial de aprendizaje.

Los tres principios teóricos básicos en la sugestopedia vienen del campo de la salud mental. El aprendizaje debe estar caracterizado por la alegría y la ausencia de tensión, es necesario que exista unidad de consciente y paraconsciente para cada persona, además la sugestión es el vínculo con las reservas mentales, tal como en el aprendizaje acelerado (Schuster y Gritton, 1993).

Un apoyo importante en el proceso de aprendizaje es el estado de relajación adecuado y profundo que permite liberar tensiones. La utilización de técnicas de respiración, relajación (para lograr aumentar la precisión auditiva y estimular la concentración), visualización y música adecuada permiten este objetivo. Un buen método pedagógico debe inducir un ambiente propicio, con atmósfera positiva y estimulante, ya que el bienestar académico es la variable que más influye en las notas (Adell, 2002).

El Dr. Wilder Penfield, del Instituto Neurológico de Montreal elaboró la hipótesis de que toda experiencia sensorial se graba como un modelo concreto en el cerebro y que este modelo sigue allí mucho después de olvidar conscientemente la experiencia. Lozanov está de acuerdo con Penfield en que conservamos en el cerebro todos los datos que los sentidos nos aportan (Kosuga, Gutiérrez y Muñoz, 2001).

Por su parte la Dra. Jane Bancroft de la Universidad de Toronto, introdujo la sugestopedia en los Estados Unidos a finales de los años setenta, lo que dio lugar a la fundación de la actualmente denominada Alianza Internacional para el Aprendizaje (IAL). Esta corriente se diferencia de la sugestopedia de Lozanov por la utilización de técnicas de relajación mental y ayuda de visualización, la práctica de algunos ejercicios respiratorios y utilización de otras modernas técnicas de aprendizaje como los mapas mentales de Tony Buzan, la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, técnicas de memorización, etc. Estas técnicas de aprendizaje acelerado, amplían la conciencia y permiten abrir en la mente nuevos circuitos secundarios que incrementan un sinnúmero de capacidades humanas.

El superaprendizaje (*superlearning*) es un término introducido a norteamérica por Shila Ostrander y Lynn Schroeder a principios de los años ochenta para referirse a su libro y métodos de aprendizaje acelerado, tales como el método de Técnicas de Aprendizaje Acelerado Sugestivo (TAAS) y la sugestopedia; esta corriente se basa en los principios de Lozanov (Ostrander y Schroeder, 1993).

Independientemente del método o variante utilizada, hay factores comunes que todos emplean: los ejercicios de relajación, la inducción de visualizaciones, la sugestión, uso de la música apropiada al tipo de aprendizaje y algunos ejercicios respiratorios para ayudar a la sincronía cerebral y la disminución del estrés.

2.2.2.3 La utilización de la música como recurso didáctico.

La música tiene diferentes funciones y en algunas sociedades ciertos sucesos serían inconcebibles sin ella. Se utiliza en todo el mundo para acompañar otras actividades, se suele relacionar con la danza, teatro, servicios religiosos, rituales profanos y todo tipo de entretenimientos.

En la sociedad occidental de finales del siglo XX, uno de los usos principales de la música es la audición de conciertos, de emisiones por radio o grabaciones. Además también existe música como parte de un fondo adaptable para actividades no relacionadas como las compras y el estudio.

La música puede desempeñar un papel importante en todo el ámbito educativo. Brinda un clima agradable en el momento que los alumnos entran al salón de clases, crea un efecto de distensión luego de períodos de actividad física, contribuye a hacer más fluidas las transiciones dentro del aula, devuelve energía en días nublados, reduce la tensión que suele acompañar a las evaluaciones y otras presiones académicas.

Una música de fondo suave para acompañar la entrada de los alumnos en el aula tiene la capacidad de concentrar la atención y elevar los niveles de energía física. Por lo general, los estudiantes llegan al salón de clases con una serie de preocupaciones, sensaciones e intereses individuales. La música puede crear una atmósfera positiva que les ayudará a concentrarse en el aprendizaje.

La enseñanza directa de conductas emocionales puede promover un importante desarrollo intrapersonal. La música permite a los alumnos abordar sus sentimientos y despejar la tensión, el enojo o el excesivo nerviosismo; esta herramienta permite canalizar los sentimientos hacia expresiones positivas y creativas, además pueden integrarse a las actividades del aula en los momentos apropiados.

Mediante la música, los estudiantes pueden escribir letras de canciones como forma de expresar sentimientos, pueden escuchar música de fondo para la realización de actividades determinadas. Es posible escuchar ciertas obras musicales para evocar sentimientos específicos, por ejemplo: la *Suite de Cascanueces* de Tchaikovsky para la felicidad, la *Sinfonía No. 5 en Mi menor* de Dvorak para la tristeza y la *Suite de Peer Gynt* de Edgard Grieg para el miedo (Campbell, Campbell, y Dickenson, 2000).

Hay varias cuestiones que el docente debe tener en cuenta antes de hacer que la música forme parte del aula:

Es necesario instalar un equipo de sonido dentro del salón de clases de la mejor calidad posible. Es importante tener en cuenta que el sonido de un grabador de baja calidad genera ruido en el ambiente, lo que provoca distracción y frustración.

La selección de la música es un factor determinante, es necesario contar con una colección representativa de música clásica, barroca, contemporánea; ejecutadas por orquestas, grupos de cámara o solistas.

Es importante determinar el momento y el modo de utilización de la música de fondo en el salón de clases. Con frecuencia resulta efectiva en el momento de la entrada y durante períodos de lectura silenciosa, ejercitación individual, estudio, evaluación o transición. En última instancia, los docentes y los alumnos pueden experimentar durante distintos momentos, a fin de determinar cuál resulta apropiado para cada grupo. Es posible seleccionar obras que impongan calma a grupos muy activos o indisciplinados o que brinden energía a los alumnos que estén cansados o somnolientos.

Es posible que la música interfiera con las tareas del área de lengua y que algunos alumnos podrían distraerse durante determinadas clases de trabajo académico. En general se recomienda utilizar música de fondo sólo en ciertas ocasiones. Unos

pocos minutos de música apropiada resultarán útiles para el pasaje de un tema a otro o de una actividad a otra; ese mínimo lapso permite a los estudiantes que disfrutan de un entorno musical tener acceso a estímulos rítmicos sin provocar incomodidad en aquellos quienes despierta distracción (Brewer, 1995).

Si el docente tiene planeado hablar o exponer clase con un fondo musical, será necesario ajustar el volumen apropiado que no entre en competencia con su voz.

Una vez que los alumnos y los docentes hayan experimentado con un fondo melódico en el aula, podrán explorarse propósitos adicionales para el empleo de la música. Los trabajos de Lozanov sostienen que la música integra las dimensiones emocional, física y cognitiva del alumno y permite también incrementar el volumen de información que se aprende y se retiene (Kosuga, Gutiérrez y Muñoz, 2001).

Además de crear un clima placentero en el aula, la música puede utilizarse con propósitos específicos. Muchos docentes han usado música intencionalmente: para favorecer el relajamiento, para aumentar la energía y productividad, para concentrar la atención de los alumnos, y para facilitar las transiciones. Por ejemplo, cuando los alumnos parecen sobreestimulados, obras como *Música acústica* de Haendel o *Fantasia en Greensleeves* de Williams suelen contribuir a calmarlos. En momentos de la jornada académica cuando es necesario un aumento de energía obras como el *Divertimento* de Mozart y *Alexander's Feast* de Haendel serían de utilidad. Cuando sea necesario una absoluta concentración, se puede recurrir a composiciones como *Las cuatro estaciones* de Vivaldi o *Concierto para piano en Do mayor* de Mozart (Campbell, Campbell, y Dickenson, 2000).

Capítulo 3

Metodología

A través de la historia de la ciencia han surgido diferentes corrientes de pensamiento tales como el empirismo, el materialismo didáctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo, así como diversos marcos interpretativos como la etnografía y el constructivismo, que han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. Sin embargo y debido a las diferentes premisas que las sustentan, desde la segunda mitad del siglo XX tales corrientes se han polarizado en dos enfoques principales: la orientación cualitativa y la perspectiva cuantitativa de la investigación.

En términos generales, los dos enfoques son paradigmas de la investigación científica, pues ambos emplean procesos controlados, sistemáticos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento. Como señalan Kerlinger y Lee (2002), que sea sistemática implica que hay una disciplina para hacer investigación científica y no se dejan los hechos a la casualidad; que sea empírica denota que se recolectan y se analizan datos. Además que la investigación científica por tener un carácter crítico se encuentra en constante evaluación y mejoramiento.

Los métodos cuantitativos proceden de las ciencias naturales y al ser adoptados por las ciencias sociales, trasladan sus fundamentos epistemológicos y filosóficos trabajando la idea de que lo científico, es aquella indagación cuyo objeto de estudio debe ser observable, medible y cuantificable. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente; confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población determinada (Hernández, et al., 2006).

Por su parte, el enfoque cualitativo en ocasiones es referido como una investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica; con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y observaciones. Su propósito consiste en reconstruir la realidad tal y como la observan actores de un sistema social previamente definido. El enfoque de esta metodología es de carácter global sin pretender segmentar la realidad en variables, y en ese sentido las categorías e interpretaciones de este método se construyen a partir de la información obtenida y no a partir de teorías o hipótesis previas.

3.1 Diseño e investigación

El diseño de investigación es un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una exploración. En la literatura sobre la investigación cuantitativa es posible encontrar diferentes clasificaciones de los diseños: la experimental y la no experimental. De acuerdo con las clásicas categorías de Campbell y Stanley (1966), la investigación experimental puede dividirse en preexperimentos, experimentos puros y cuasiexperimentos. Por su parte, la investigación no experimental es posible encontrar subdivisiones en diseños transversales y longitudinales.

Un significado particular de experimento con un sentido científico del término, se refiere a un estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes, para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes dentro de una situación de control para el investigador. Creswell (2005) denomina a los experimentos como estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen.

La temática central de la presente investigación plantea la influencia de la música como recurso didáctico en el aprendizaje de la ética, en el cual se utilizó una metodología de investigación de carácter cuantitativo cuasiexperimental, debido a que son grupos intactos, los cuales fueron formados antes de la realización del experimento (Hernández, et al., 2006) con eventos comparativos separados integrados por dos grupos control y dos grupos experimentales.

Existen problemas de investigación en las ciencias del comportamiento, y especialmente en la investigación educativa, que no pueden estudiarse utilizando un diseño experimental verdadero; el cual requiere la manipulación de por lo menos una variable dependiente, la asignación aleatoria de los participantes a los grupos y la asignación aleatoria del tratamiento de los grupos. Cuando falta uno o más de estos prerrequisitos por cualquier razón, se tiene un diseño comprometido, los cuales se conocen popularmente como diseños cuasiexperimentales. Cook y Campbell (1979) presentan dos principales clasificaciones de estos diseños: el primero de ellos se llama diseño de grupo control no equivalente y el segundo es el diseño de series interrumpidas.

Quizá el diseño cuasiexperimental más utilizado es el de grupo experimental-grupo control, en el cual no se tiene mucha seguridad de que los grupos experimental y control sean equivalentes (Kerlinger y Lee, 2002); como es el caso del presente estudio en el cual los grupos que intervienen en la indagación son de distinto tamaño ($n_1 = 47$ y $n_2 = 54$).

El planteamiento del problema de la presente investigación es el siguiente:
¿Cómo influye la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de la ética? Ante el anterior cuestionamiento, se puede identificar a la música como la variable

independiente en la realización de actividades planeadas dentro del aula y como la variable dependiente de la exploración el aprendizaje de los alumnos en el curso, medido a través del rendimiento en sus pruebas mensuales. La utilización de la metodología cuantitativa cuasiexperimental permitió describir las relaciones entre las variables música y aprendizaje de los alumnos en el curso, a través de medidas estandarizadas y el análisis estadístico.

En los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento, se le denominan grupos intactos debido a que la razón por la que surgen y la manera como se formaron es independiente del experimento (Hernández, et al., 2006). En el caso de la presente investigación tanto los grupos experimentales como los grupos control fueron constituidos de manera independiente a la investigación por el sistema de inscripciones, debido a esto no es posible que sean equivalentes los grupos del experimento, sin embargo es posible manipular la variable independiente en los grupos experimentales para observar su efecto y relación con la variable dependiente.

Leedy y Ormond (2001), mencionan que el control en un experimento logra la validez interna y el control se alcanza mediante varios grupos de comparación observados en un período de tiempo determinado. Para incrementar la validez interna en la presente investigación se analizó el efecto causado por la utilización de recursos didácticos musicales dentro de actividades en el salón de clases, en el rendimiento académico de los estudiantes de los grupos experimentales en comparación con los alumnos que conformaban los grupos control.

3.2 Contexto sociodemográfico en el que se desarrolló la investigación

La institución educativa en la que se desarrolló la investigación pertenece a la Vicerrectoría de Enseñanza Media (VEM) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Santa Catarina, ubicada al norte de la República Mexicana, en el estado de Nuevo León.

La Prepa Tec Santa Catarina es una institución líder, de carácter privado, con alto nivel académico y prestigio en la comunidad. Cuenta con un Modelo Educativo centrado en el alumno y su misión es formar personas íntegras, éticas, competitivas internacionalmente, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad. Su estructura organizacional está encabezada por un director general, directores de departamento y personal docente altamente capacitado en las diferentes áreas de especialidad; además existen otros departamentos que dan soporte a la misión educativa.

La institución cuenta con infraestructura adecuada y permite el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los estudiantes de la institución educativa pertenecen a un nivel socioeconómico medio-alto, son hijos de profesionistas y empresarios de la ciudad, que preocupados por su educación, complementan su preparación académica con actividades culturales y deportivas.

De acuerdo con las necesidades del mundo contemporáneo, la clase de Ética Ciudadana pertenece al programa académico de preparatoria, el curso se imparte durante tres horas por semana para todos los alumnos regulares de tercer semestre; dentro de las intenciones educativas se encuentran el desarrollar en los alumnos las habilidades de análisis, síntesis y argumentación, así como el ser capaces de hacer

propia una filosofía moral sólidamente estructurada que sirva como referencia para la adecuada toma de decisiones.

La metodología que se utilizó en la instrucción del curso a lo largo del semestre para la comprensión del pensamiento ético y la actividad moral, fue mediante el uso de diferentes técnicas de aprendizaje que ayudan a conocer y fortalecer algunos conceptos básicos, como el análisis de situaciones reales por medio del método de casos, la resolución de problemas, la reflexión dirigida con el uso de la técnica de la pregunta o el juego de roles, debates, investigaciones de campo y bibliográficas, dinámicas expositivas, entre otras. Además en los grupos experimentales se utilizó la música, como recurso didáctico en algunas actividades mencionadas anteriormente, en el período de introducción a la clase y durante la aplicación los exámenes parciales y el final.

3.3 Población y muestra

Para determinar el universo o población de la investigación se tomaron en cuenta la totalidad de los alumnos inscritos en el curso de Ética Ciudadana en el período agosto-diciembre de 2006 en la Prepa Tec Campus Santa Catarina, que fueron atendidos por siete maestras, con un total de 483 alumnos distribuidos en 17 grupos.

La muestra de la investigación estuvo constituida por 101 alumnos distribuidos en cuatro grupos intactos, impartidos por la maestra Lucila Alejandra Martínez Lozano, con eventos comparativos separados integrados por dos grupos control y dos grupos experimentales.

En el plan de estudios, la materia de Ética Ciudadana está programada para ser cursada de manera presencial tres sesiones a la semana con una duración de 50 minutos de clase y no están determinados requisitos previos para cursar la clase.

La asignación de los grupos control y experimental de la muestra fue de manera aleatoria, los cuales estuvieron constituidos por jóvenes entre 16 y 18 años de edad; la descripción de cada uno de ellos se presenta a continuación:

Grupo control 1: estuvo integrado por 31 alumnos, 20 mujeres y 11 hombres, la clase se impartió los martes y jueves a las 8:30 AM y los miércoles a las 10:30 AM, en general se caracterizó por ser un grupo ordenado, dinámico y muy participativo en clase.

Grupo experimental 1: estuvo formado por 31 alumnos, 11 mujeres y 20 hombres, el curso se impartió los martes, miércoles y jueves a las 11:30 AM, el grupo presentó algunos problemas de indisciplina pero con una actitud positiva ante la clase.

Grupo control 2: integrado por 23 alumnos, 11 mujeres y 12 hombres, la clase se impartía los martes y jueves a las 12:30 AM y los viernes a las 11:30 AM, era un grupo que presentaba algunos problemas de indisciplina pero muy participativo en clase.

Grupo experimental 2: constituido por 16 alumnos, 9 mujeres y 7 hombres, el curso se impartió los martes, miércoles y jueves a las 9:30 AM, era un grupo pequeño e indiferente ante la clase.

Para facilitar el análisis de los resultados de la investigación se determinó fusionar el grupo experimental 1 y 2, previamente definidos, para formar un sólo grupo experimental con un total de 47 participantes. De igual manera se integraron el grupo control 1 y 2 para dar origen a un sólo grupo control formado por 54 participantes.

3.4 Instrumentos

Para medir la relación existente entre las variables de la muestra de la presente investigación se utilizaron como instrumentos los exámenes del primer parcial (Anexo A), segundo parcial (Anexo B), tercer parcial (Anexo C), el examen final (Anexo D) y un cuestionario autoadministrado de retroalimentación de la experiencia de aprendizaje (Anexo E) aplicado a los estudiantes que formaron parte del grupo experimental.

La academia de la materia de Ética Ciudadana estuvo constituida por un grupo de siete maestras que impartían el curso, una coordinadora de la materia que era la responsable de establecer los lineamientos y determinar la distribución de los reactivos para la elaboración de los exámenes.

Para la realización de las pruebas mensuales, cada maestra elaboraba una determinada cantidad de reactivos para cubrir los objetivos. La coordinadora revisaba y realizaba un concentrado denominado banco mensual de reactivos. Posteriormente se elaboraban siete prototipos de pruebas parciales (con varias versiones de cada uno de ellos) siguiendo una estructura establecida y se determinaba el tipo de prueba que se debía aplicar según el día y la hora de la clase.

Para la elaboración de los exámenes del primero, segundo y tercer parcial se utilizaron estructuras similares: 10 reactivos de paréntesis, 10 preguntas de opción múltiple, 10 cuestionamientos de falso-verdadero y una última sección de ejercicios variados. Es necesario que el examen parcial cubra los objetivos específicos del mes, determinados en el programa analítico de la materia.

El criterio que se empleó para la realización del examen final fue aplicar los conceptos teóricos analizados durante todo el semestre y su estructura es la siguiente: 20

reactivos de paréntesis, 15 preguntas de opción múltiple, 10 cuestionamientos de falso-verdadero y el análisis de un caso real con ejercicios variados.

Mediante la evaluación de las pruebas mensuales y final en una escala de 1 a 100 se pretende obtener resultados numéricos que comprueben el aprendizaje de los alumnos del grupo experimental y el grupo control para determinar si el empleo de la música, como recurso didáctico, influyó en la obtención de mejores resultados en el grupo experimental.

El cuestionario autoadministrado de retroalimentación de la experiencia de aprendizaje (Anexo E) que se aplicó directamente a los sujetos del grupo experimental; estuvo formado por preguntas cerradas, que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas y por preguntas abiertas, que permitieron proporcionar información adicional para la interpretación de los resultados de la presente investigación. Este instrumento fue elaborado, aplicado, codificado e interpretado directamente por la investigadora.

3.5 Procedimiento y análisis de la investigación

En el grupo experimental, durante el semestre de agosto-diciembre de 2006, se efectuaron tres tipos de actividades, donde se utilizó música clásica, dentro del salón de clases: al inicio de una sesión de clase, en actividades colaborativas y durante la aplicación del examen del segundo parcial (Anexo B), tercer parcial (Anexo C), así como el examen final (Anexo D); mientras que en el grupo control las sesiones de clase se llevaron a cabo de manera tradicional.

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo de manera directa por parte de la investigadora. Las pruebas parciales y finales fueron revisadas mediante una hoja de

respuestas clave y los resultados obtenidos por los alumnos del grupo experimental y control se registraron de manera oficial en el Sistema de Calificaciones Desglosadas de la institución educativa. Posteriormente se exportaron los listados de la información a un archivo electrónico en un formato Excel, en el que se llevó a cabo todo el trabajo de análisis de datos.

Para comparar el rendimiento académico entre el grupo control y experimental, se utilizó la técnica estadística denominada de *t* de *Student*, para muestras independientes, la cual se utiliza para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias (Hernández, et al., 2006).

El cuestionario de retroalimentación del grupo experimental (Anexo E) se aplicó en la fecha programada para el examen final, el cual consta de preguntas cerradas que permitieron codificar la información, y de preguntas abiertas que generaron aspectos no considerados previamente por la investigadora y que sirvieron para complementar la interpretación y análisis de los resultados de la investigación.

Capítulo 4

Análisis de resultados

Para presentar los datos recolectados en el proceso de la presente investigación, se ha tomado en cuenta la recomendación mencionada por Giroux y Tremblay (2004), quienes declaran que en una investigación no se debe presentar todos los datos obtenidos, sino aquellos que estén relacionados en forma directa con el objetivo del estudio realizado; dado lo anterior en este capítulo se muestra la información esencial relacionada directamente con el objetivo central de la presente investigación: Mostrar evidencia significativa de la influencia de la utilización de la música en actividades estructuradas dentro del salón de clases e identificar las repercusiones en el aprendizaje de los alumnos.

Para efectos de organizar el análisis de los resultados del presente estudio, se determinó revisar los resultados en cuatro eventos ordenados cronológicamente:

-Evento 1: Representa la revisión de los resultados obtenidos en el primer examen parcial, tanto en el grupo experimental como en el grupo control. Como principal observación es necesario mencionar que durante este período (semana 1 a 4) no se utilizó la música como recurso didáctico en el grupo experimental; las actividades dentro del salón de clases se llevaron a cabo de manera tradicional en ambos grupos.

-Evento 2: Constituye la revisión de los resultados obtenidos en el segundo examen parcial, tanto en el grupo experimental como en el grupo control. La observación primordial a señalar es que durante este período (semana 5 a 8) se implementó la utilización de la música como recurso didáctico dentro del salón de clases en el grupo experimental, según se determinó previamente en la metodología de la presente investigación (Anexo F).

Tradicionalmente por experiencia de la investigadora en cursos anteriores, es posible establecer que los alumnos tienden a bajar sus calificaciones en la prueba del segundo parcial debido a la naturaleza del tema, donde se aborda el estudio de las principales teorías éticas, desde una perspectiva en la que exige al estudiante un enfoque analítico y reflexivo.

-Evento 3: Conformó la exploración de los resultados obtenidos en el tercer examen parcial en ambos grupos. Durante esta etapa (semana 9 a 13) se continuó implementando la música, como recurso didáctico, dentro del aula en el grupo experimental como se determinó en la sección de metodología (Anexo F).

-Evento 4: Atiende a la indagación de los resultados obtenidos en el examen final, tanto en el grupo experimental como en el grupo control. Durante este lapso de tiempo (semana 14 a 17) se extendió la utilización de recursos didácticos musicales en el grupo experimental según la metodología establecida (Anexo F).

Para términos de la presente investigación, los datos obtenidos en este cuarto evento, se consideran como los más representativos, debido al tiempo transcurrido hasta ese momento en la aplicación de música en diversas actividades dentro del aula en el grupo experimental.

Por último, se presenta el análisis de la información que se obtuvo de las preguntas más relevantes del cuestionario autodeterminado que se aplicó a los 47 estudiantes que integraron el grupo experimental, que brindaron retroalimentación de la experiencia de aprendizaje con recursos didácticos musicales en el curso de Ética Ciudadana, en el período agosto-diciembre de 2006 en la Prepa Tec Santa Catarina.

Para hacer la comprobación estadística de la hipótesis, se decidió utilizar la prueba t que determina si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a

sus medias (Hernández, et al., 2006). Como en la presente investigación las muestras a comparar son de distinto tamaño ($n_1 = 47$ y $n_2 = 54$), es necesario calcular el error estándar de la diferencia con la fórmula que pondera la influencia relativa de cada desviación estándar de acuerdo con el tamaño de la muestra; para este efecto se presenta la fórmula utilizada:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)(DE_1)^2 + (n_2 - 1)(DE_2)^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (1)$$

Donde:

t = Prueba t para comprobar la hipótesis

\bar{X}_1 = Media de la 1ª muestra (grupo experimental)

\bar{X}_2 = Media de la 2ª muestra (grupo control)

DE_1 = Desviación estándar de la 1ª muestra (grupo experimental)

DE_2 = Desviación estándar de la 2ª muestra (grupo control)

n_1 = Número total de la 1ª muestra (grupo experimental)

n_2 = Número total de la 2ª muestra (grupo control)

Para saber si el valor t es significativo, se aplica la Ecuación 1 y se calculan los grados de libertad. La prueba t se basa en una distribución muestral o poblacional de diferencia de medias conocida como la distribución t de *Student*. Esta distribución se identifica por los grados de libertad, los cuales constituyen el número de maneras en que los datos pueden variar libremente. Wiersma (1999) indica que cuanto mayor número de grados de libertad se tengan, la distribución t de *Student* se acercará más a ser una distribución normal.

Los grados de libertad se calculan con la siguiente fórmula:

$$gl = (n_1 + n_2) - 2 \quad (2)$$

Donde:

gl = Grados de libertad

n_1 = Número total de la 1ª muestra (grupo experimental)

n_2 = Número total de la 2ª muestra (grupo control)

En la presente investigación, el número total de la muestra es de 101 participantes; por lo que se determina en 99 los grados de libertad.

Una vez calculados los grados de libertad y el valor t en cada uno de los cuatro eventos analizados, se elige el nivel de significancia y se compara el valor obtenido contra el valor que se indica en la tabla C del apéndice B en Kerlinger y Lee (2002). Si el valor calculado es igual o mayor al que indica dicha tabla, se acepta la hipótesis de trabajo; pero si es menor, se acepta la hipótesis de nulidad.

El nivel de confianza establecido en esta investigación es de .05, que significa que el 95 % de que los datos de la muestra en realidad difieren significativamente entre sí y 5% de posibilidad de error.

Considerando los grados de libertad en 99 y el nivel de confianza de .05, se determina que el valor t es 1.98, con este dato se compararán los resultados en cada uno de los cuatro eventos que se analizarán a continuación de manera detallada.

4.1 Análisis de resultados del Evento 1

Para tener una visión preliminar de los resultados obtenidos en el Evento 1, que corresponde al primer examen parcial, se organizaron los datos en la Tabla 4.1 tanto del grupo experimental como del grupo control.

Para calcular la prueba t , es necesario determinar de manera previa, la media y la desviación estándar de cada uno de los grupos en este primer evento.

La media es la medida de tendencia central que define el promedio aritmético de una distribución (Hernández, et al., 2006). La fórmula simplificada de la media es:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3)$$

Donde:

\bar{X} = Media de la muestra

X = Calificación

\sum = Sumatoria

N = Número de elementos de la muestra

Las medidas de la variabilidad indican la dispersión de los datos en la escala de medición, las más utilizadas son el rango, la desviación estándar y la varianza. La desviación estándar es el promedio de desviación de las puntuaciones respecto a la media (Hernández, et al., 2006). Cuanto mayor sea la dispersión de los datos alrededor de la media, mayor será la desviación estándar y su fórmula esencial es:

$$DE = \frac{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2}}{N} \quad (4)$$

Donde:

DE = Desviación estándar de la muestra

\sum = Sumatoria

X = Calificación

\bar{X} = Media de la muestra

N = Número de elementos de la muestra

En la Tabla 4.1 se muestran de manera detallada las calificaciones obtenidas por los integrantes, tanto del grupo experimental como del grupo control, en el primer examen mensual del curso de Ética Ciudadana.

Con la aplicación de la Ecuación 3 se obtuvieron la media de cada uno de los grupos de la muestra, quedando de la siguiente manera: $\bar{X}_1 = 72.85$ y $\bar{X}_2 = 77.17$

La información se encuentra organizada en columnas que presentan los pasos preliminares para la obtención de la desviación estándar en cada uno de los grupos con la ayuda de la Ecuación 4, dando los siguientes resultados: $DE_1 = 12.07$ y $DE_2 = 11.82$

Consecutivamente sustituyendo los datos en la Ecuación 1, se determinó el valor de la prueba $t = 1.80$ en este primer evento (Anexo G).

Tabla 4.1

Evento 1: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar

Grupos						
Experimental				Control		
	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	93	20.15	405.98	100	22.83	521.36
2	92	19.15	366.68	99	21.83	476.69
3	90	17.15	366.68	94	16.83	283.36
4	90	17.15	366.68	93	15.83	250.69
5	90	17.15	366.68	93	15.83	250.69
6	90	17.15	366.68	92	14.83	220.03
7	90	17.15	366.68	92	14.83	220.03
8	85	12.15	147.60	90	12.83	164.69
9	84	11.15	124.30	90	12.83	164.69
10	83	10.15	103.00	89	11.83	140.03
11	83	10.15	103.00	89	11.83	140.03
12	81	8.15	66.40	88	10.83	117.36
13	80	7.15	1.32	86	8.83	78.03
14	79	6.15	37.81	86	8.83	78.03
15	79	6.15	37.81	86	8.83	78.03
16	79	6.15	37.81	86	8.83	78.03
17	79	6.15	37.81	85	7.83	61.36
18	79	6.15	37.81	85	7.83	61.36
19	79	6.15	37.81	84	6.83	46.69
20	78	5.15	26.51	84	6.83	46.69
21	78	5.15	26.51	84	6.83	46.69
22	75	2.15	4.62	83	5.83	78.03
23	74	1.15	1.32	82	4.83	23.36
24	72	-0.85	0.72	82	4.83	23.36
25	72	-0.85	0.72	81	3.83	14.69
26	71	-1.85	3.43	78	0.83	0.69
27	71	-1.85	3.43	78	0.83	0.69
28	70	-2.85	8.13	76	-1.17	1.36
29	70	-2.85	8.13	74	-3.17	10.03
30	67	-5.85	34.23	73	-4.17	17.36
31	66	-6.85	46.94	73	-4.17	17.36
32	66	-6.85	46.94	73	-4.17	17.36

33	66	-6.85	46.94	73	-4.17	17.36
34	66	-6.85	46.94	72	-5.17	26.69
35	65	-7.85	61.64	71	-6.17	38.03
36	64	-8.85	78.34	71	-6.17	38.03
37	64	-8.85	78.34	71	-6.17	38.03
38	63	-9.85	97.04	70	-7.17	51.36
39	63	-9.85	97.04	70	-7.17	51.36
40	61	-11.85	140.45	69	-8.17	66.69
41	61	-11.85	140.45	69	-8.17	66.69
42	56	-16.85	283.96	69	-8.17	66.69
43	54	-18.85	355.36	68	-9.17	84.03
44	53	-19.85	394.06	68	-9.17	84.03
45	53	-19.85	394.06	67	-10.17	103.36
46	50	-22.85	522.17	65	-12.17	148.03
47	50	-22.85	522.17	62	-15.17	230.03
48	-	-	-	61	-16.17	261.36
49	-	-	-	59	-18.17	330.03
50	-	-	-	59	-18.17	330.03
51	-	-	-	59	-18.17	330.03
52	-	-	-	59	-18.17	330.03
53	-	-	-	54	-23.17	536.69
54	-	-	-	53	-24.17	584.02
			$\sum_1 = 6849.10$			$\sum_2 = 7541.44$
			$DE_1 = 12.07$			$DE_2 = 11.82$

Nota. Experimental: $X_1 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_1 = 72.85$; $n_1 = 47$. Control: $X_2 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_2 = 77.17$; $n_2 = 54$.

Comparación de resultados en el Evento 1:

Razón t obtenida =1.80

Razón t de la tabla =1.98

$gl = 99$

$p = .05$

Para rechazar la hipótesis nula a un nivel de confianza de .05 con 99 grados de libertad, la razón t obtenida tendría que ser mayor a 1.98. En el análisis estadístico de los datos referentes a los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación del primer evento (Anexo A), se obtiene una razón t de 1.80 por lo que se debe ocupar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis de investigación. En este primer evento no se encuentra una diferencia significativa entre los grupos experimental y control de la muestra.

4.2 Análisis de resultados del Evento 2

En la Tabla 4.2 se encuentran organizados los resultados de los grupos de la muestra correspondientes al segundo examen parcial; en este período se inició la implementación de recursos musicales dentro del salón de clases en el grupo experimental.

Con ayuda de la Ecuación 3 se obtuvieron la media de cada uno de los grupos de la muestra, quedando de la siguiente manera: $\bar{X}_1 = 70.38$ y $\bar{X}_2 = 79.22$

La información se encuentra organizada en columnas que presentan los pasos preliminares para la obtención de la desviación estándar en cada uno de los grupos con la ayuda de la Ecuación 4, dando los siguientes resultados: $DE_1 = 13.48$ y $DE_2 = 14.47$

Posteriormente se utilizó la Ecuación 1, para determinar el valor de la prueba $t = 3.17$ en este segundo evento (Anexo H).

Tabla 4.2

Evento 2: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar

	Grupos					
	Experimental			Control		
	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	93	22.62	511.53	100	20.78	431.71
2	91	20.62	425.06	100	20.78	431.71
3	91	20.62	425.06	100	20.78	431.71
4	90	19.62	384.83	100	20.78	431.71
5	90	19.62	384.83	99	19.78	391.16
6	88	17.62	310.36	97	17.78	316.05
7	88	17.62	310.36	95	15.78	248.94
8	87	16.62	276.12	94	14.78	218.38
9	86	15.62	243.89	93	13.78	189.83

10	83	12.62	159.19	93	13.78	189.83
11	80	9.62	92.49	92	12.78	163.27
12	80	9.62	92.49	91	11.78	138.71
13	79	8.62	74.25	91	11.78	138.71
14	76	5.62	43.78	91	11.78	138.71
15	76	5.62	43.78	91	11.78	138.71
16	76	5.62	43.78	90	10.78	116.16
17	75	4.62	21.32	89	9.78	95.60
18	75	4.62	21.32	88	8.78	77.05
19	74	3.62	13.08	88	8.78	77.05
20	74	3.62	13.08	88	8.78	77.05
21	74	3.62	13.08	86	6.78	45.94
22	73	2.62	6.85	85	5.78	33.38
23	72	1.62	2.61	85	5.78	33.38
24	72	1.62	2.61	84	4.78	22.83
25	72	1.62	2.61	83	3.78	14.27
26	71	0.62	0.38	82	2.78	7.72
27	69	-1.38	1.91	82	2.78	7.72
28	68	-2.38	5.68	82	2.78	7.72
29	67	-3.38	11.44	81	1.78	3.16
30	66	-4.38	19.21	80	0.78	0.60
31	64	-6.38	40.74	79	-0.22	0.05
32	64	-6.38	40.74	78	-1.22	1.49
33	64	-6.38	40.74	78	-1.22	1.49
34	64	-6.38	40.74	78	-1.22	1.49
35	64	-6.38	40.74	76	-3.22	10.38
36	63	-7.38	54.51	76	-3.22	10.38
37	62	-8.38	70.27	73	-6.22	38.72
38	61	-9.38	88.04	71	-8.22	67.60
39	57	-13.38	179.10	69	-10.22	104.49
40	55	-15.38	236.63	69	-10.22	104.49
41	55	-15.38	236.63	69	-10.22	104.49
42	54	-16.38	268.40	68	-11.22	125.94
43	47	-23.38	546.76	68	-11.22	125.94
44	47	-23.38	546.76	67	-12.22	149.38
45	46	-24.38	594.53	64	-15.22	231.72
46	43	-27.38	749.82	63	-16.22	263.16
47	42	-28.38	805.59	62	-17.22	296.60
48	-	-	-	60	-19.22	369.49
49	-	-	-	57	-22.22	493.83
50	-	-	-	56	-23.22	539.27
51	-	-	-	55	-24.22	586.71
52	-	-	-	50	-29.22	853.94
53	-	-	-	47	-32.22	1038.27

54	-	-	-	45	-34.22	1171.16
			$\sum_1 = 8537.76$			$\sum_2 = 11309.2$
			$DE_1 = 13.48$			$DE_2 = 14.47$

Nota. Experimental: $X_1 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_1 = 70.38$; $n_1 = 47$. Control: $X_2 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_2 = 79.22$; $n_2 = 54$

Comparación de resultados en el Evento 2:

Razón t obtenida = 3.17

Razón t de la tabla = 1.98

$gl = 99$

$p = .05$

Para aceptar la hipótesis de investigación a un nivel de confianza de .05 con 99 grados de libertad, la razón t obtenida tendría que ser mayor a 1.98. En el análisis estadístico de los datos referentes a los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación del segundo evento (Anexo B), se obtiene una razón t de 3.17 por lo que se debe aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula. En este segundo evento se encuentra una diferencia significativa entre los grupos experimental y control de la muestra.

4.3 Análisis de resultados del Evento 3

En la Tabla 4.3 se encuentran establecidos los resultados de los grupos experimental y control correspondientes al tercer examen parcial; en este período se continuó utilizando música clásica, como recurso didáctico, dentro del salón de clases en el grupo experimental.

Con apoyo de la Ecuación 3 se obtuvieron la media de cada uno de los grupos de la muestra, quedando de la siguiente manera: $\bar{X}_1 = 82.02$ y $\bar{X}_2 = 85.22$

La información se encuentra organizada en columnas que presentan los pasos preliminares para la obtención de la desviación estándar en cada uno de los grupos con la ayuda de la Ecuación 4, dando los siguientes resultados: $DE_1 = 11.71$ y $DE_2 = 10.90$

Posteriormente se utilizó la Ecuación 1, para determinar el valor de la prueba $t = 1.46$ en este tercer evento (Anexo I).

Tabla 4.3

Evento 3: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar

	Grupos					
	Experimental			Control		
	X_1	$\bar{X}_1 - X_1$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	X_2	$\bar{X}_2 - X_2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	100	17.98	323.23	100	14.67	215.11
2	100	17.98	323.23	100	14.67	215.11
3	99	16.98	288.28	100	14.67	215.11
4	97	14.98	224.36	99	13.67	186.78
5	96	13.98	195.40	99	13.67	186.78
6	95	12.98	168.45	99	13.67	186.78
7	95	12.98	168.45	99	13.67	186.78
8	94	11.98	143.49	99	13.67	186.78
9	93	10.98	120.53	97	11.67	136.11

10	92	9.98	99.57	96	10.67	113.78
11	92	9.98	99.57	95	9.67	93.44
12	90	7.98	63.66	95	9.67	93.44
13	90	7.98	63.66	94	8.67	75.11
14	89	6.98	48.70	93	7.67	58.78
15	89	6.98	48.70	93	7.67	58.78
16	89	6.98	48.70	93	7.67	58.78
17	88	5.98	35.74	93	7.67	58.78
18	88	5.98	35.74	93	7.67	58.78
19	87	4.98	24.79	93	7.67	58.78
20	87	4.98	24.79	91	5.67	32.11
21	87	4.98	24.79	91	5.67	32.11
22	86	3.98	15.83	90	4.67	21.78
23	86	3.98	15.83	90	4.67	21.78
24	85	2.98	8.87	89	3.67	13.44
25	83	0.98	0.96	89	3.67	13.44
26	82	-0.02	0.00	88	2.67	7.11
27	80	-2.02	4.09	88	2.67	7.11
28	79	-3.02	9.13	88	2.67	7.11
29	78	-4.02	16.18	87	1.67	2.78
30	78	-4.02	16.18	86	0.67	0.44
31	78	-4.02	16.18	84	-1.33	1.78
32	77	-5.02	25.22	84	-1.33	1.78
33	77	-5.02	25.22	84	-1.33	1.78
34	76	-6.02	36.27	82	-3.33	11.11
35	75	-7.02	49.31	82	-3.33	11.11
36	74	-8.02	64.35	82	-3.33	11.11
37	74	-8.02	64.35	80	-5.33	28.44
38	74	-8.02	64.35	80	-5.33	28.44
39	73	-9.02	81.40	78	-7.33	53.78
40	72	-10.02	100.44	78	-7.33	53.78
41	72	-10.02	100.44	77	-8.33	69.44
42	71	-11.02	121.49	77	-8.33	69.44
43	61	-21.02	441.93	76	-9.33	87.11
44	60	-22.02	484.97	75	-10.33	106.78
45	59	-23.02	530.02	75	-10.33	106.78
46	56	-26.02	677.15	75	-10.33	106.78
47	52	-30.02	901.33	74	-11.33	128.44
48	-	-	-	71	-14.33	205.44
49	-	-	-	70	-15.33	235.11
50	-	-	-	70	-15.33	235.11
51	-	-	-	67	-18.33	336.11
52	-	-	-	61	-24.33	592.11
53	-	-	-	60	-25.33	641.78

54	-	-	-	59	-26.33	693.44
				$\sum_1 = 6445.34$		$\sum_2 = 6419.95$
				$DE_1 = 11.71$		$DE_2 = 10.90$

Nota. Experimental: $X_1 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_1 = 82.02$; $n_1 = 47$. Control: $X_2 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_2 = 85.33$; $n_2 = 54$

Comparación de resultados en el Evento 3:

Razón t obtenida = 1.46

Razón t de la tabla = 1.98

$gl = 99$

$p = .05$

Para rechazar la hipótesis nula a un nivel de confianza de .05 con 99 grados de libertad, la razón t obtenida tendría que ser mayor a 1.98. En el análisis estadístico de los datos referentes a los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación de este tercer evento (Anexo C), se obtiene una razón t de 1.46 por lo que se debe ocupar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis de investigación. En este tercer evento no se encuentra una diferencia significativa entre los grupos experimental y control de la muestra.

4.4 Análisis de resultados del Evento 4

En la Tabla 4.4 se encuentran establecidos los resultados de ambos grupos de la muestra correspondientes al examen final del curso de Ética Ciudadana; durante la aplicación de esta prueba final se utilizó música clásica dentro del aula en el grupo experimental.

Con apoyo de la Ecuación 3 se obtuvieron la media de cada uno de los grupos de la muestra, quedando de la siguiente manera: $\bar{X}_1 = 81.91$ y $\bar{X}_2 = 81$

En la misma tabla se encuentra organizada la información en columnas que presentan los pasos preliminares para la obtención de la desviación estándar en cada uno de los grupos con la ayuda de la Ecuación 4, dando los siguientes resultados: $DE_1 = 9.78$ y $DE_2 = 10.63$

Posteriormente se utilizó la Ecuación 1, para determinar el valor de la prueba $t = 0.45$ en este cuarto evento (Anexo J).

Tabla 4.4

Evento 4: Relación de resultados para la obtención de la desviación estándar

	Grupos					
	Experimental			Control		
	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	100	18.09	327.07	98	17	289
2	97	15.09	227.56	98	17	289
3	96	14.09	198.39	98	17	289
4	94	12.09	146.05	96	15	225
5	94	12.09	146.05	94	13	169
6	93	11.09	122.88	94	13	169
7	93	11.09	122.88	93	12	144

8	93	11.09	122.88	93	12	144
9	90	8.09	65.37	92	11	121
10	90	8.09	65.37	92	11	121
11	90	8.09	65.37	92	11	121
12	89	7.09	50.20	91	10	100
13	89	7.09	50.20	91	10	100
14	88	6.09	37.03	88	7	49
15	88	6.09	37.03	88	7	49
16	88	6.09	37.03	88	7	49
17	87	5.09	25.86	87	6	36
18	87	5.09	25.86	86	5	25
19	86	4.09	16.69	86	5	25
20	86	4.09	16.69	86	5	25
21	86	4.09	16.69	85	4	16
22	85	3.09	9.52	85	4	16
23	85	3.09	9.52	84	3	9
24	82	0.09	0.01	84	3	9
25	82	0.09	0.01	83	2	4
26	81	-0.91	0.84	82	1	1
27	81	-0.91	0.84	82	1	1
28	80	-1.91	3.67	81	0	0
29	80	-1.91	3.67	81	0	0
30	80	-1.91	3.67	81	0	0
31	79	-2.91	8.50	80	-1	1
32	78	-3.91	15.33	80	-1	1
33	78	-3.91	15.33	80	-1	1
34	77	-4.91	24.16	77	-4	16
35	75	-6.91	47.81	77	-4	16
36	74	-7.91	62.64	76	-5	25
37	74	-7.91	62.64	76	-5	25
38	73	-8.91	79.47	76	-5	25
39	73	-8.91	79.47	76	-5	25
40	72	-9.91	98.30	75	-6	36
41	70	-11.91	141.96	74	-7	49
42	69	-12.91	166.79	74	-7	49
43	68	-13.91	193.62	74	-7	49
44	66	-15.91	253.28	72	-9	81
45	64	-17.91	320.94	72	-9	81
46	62	-19.91	396.60	71	-10	100
47	58	-23.91	571.92	70	-11	121
48	-	-	-	70	-11	121
49	-	-	-	69	-12	144
50	-	-	-	68	-13	144
51	-	-	-	65	-16	256

52	-	-	-	56	-25	625
53	-	-	-	56	-25	625
54	-	-	-	51	-30	900
				$\sum_1 = 4494.62$		$\sum_2 = 6111$
				$DE_1 = 9.78$		$DE_2 = 10.64$

Nota. Experimental: $X_1 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_1 = 81.91$; $n_1 = 47$. Control: $X_2 = \text{Calif.}$; $\bar{X}_2 = 81$; $n_2 = 54$

Comparación de resultados en el Evento 4:

Razón t obtenida = 0.45

Razón t de la tabla = 1.98

$gl = 99$

$p = .05$

Para rechazar la hipótesis nula a un nivel de confianza de .05 con 99 grados de libertad, la razón t obtenida tendría que ser mayor a 1.98. En el análisis estadístico de los datos referentes a los resultados obtenidos en el instrumento de evaluación de este cuarto evento (Anexo D), se obtiene una razón t de 0.45 por lo que se debe ocupar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis de investigación. En este cuarto evento no se encuentra una diferencia significativa entre los grupos experimental y control de la muestra.

4.5 Análisis de tendencia de las medias

En el análisis comparativo de la prueba *t* de *Student* presentado anteriormente, donde se acepta la hipótesis de trabajo o la de nulidad en cada uno de los cuatro eventos en los que se organizó la investigación, se determinó que sólo en el segundo evento se presenta una diferencia significativa entre las medias de las calificaciones de los grupos experimental y control.

Si bien la prueba de significancia entre las medias de los grupos sólo es aceptada en uno de los cuatro eventos, se considera necesario en este apartado analizar la tendencia de las medias del grupo experimental y control en el transcurso de los eventos de la investigación.

En la Figura 4.1 se presenta una relación entre las medias conseguidas por el grupo experimental. En el período inicial la media obtenida fue de 72.85 y al finalizar la investigación la media grupal alcanzada fue de 81.91, donde es posible observar una tendencia a la alza considerable en sus resultados durante el período de la investigación.

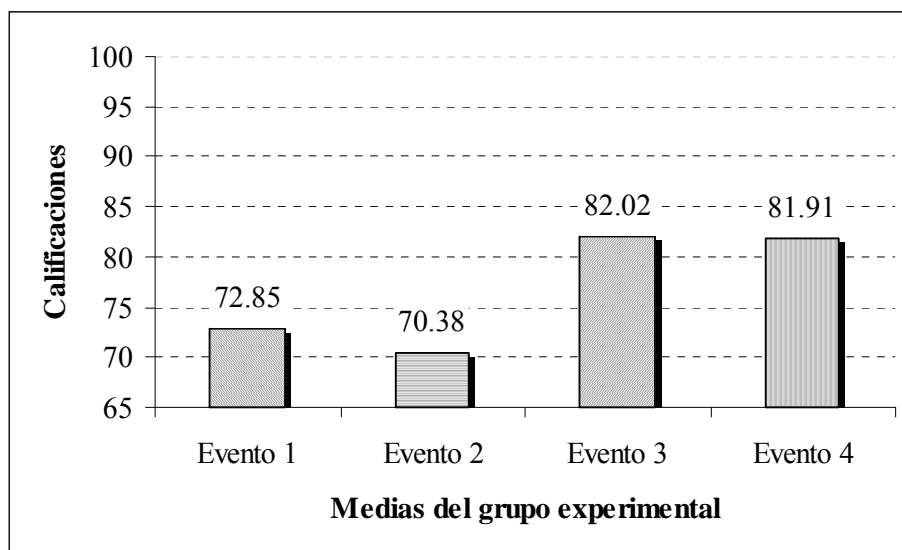


Figura 4.1. Tendencia de medias del grupo experimental.

En la Figura 4.2 se presenta una relación entre las medias obtenidas por el grupo control, donde es posible observar una tendencia a la baja en sus resultados en el período de la investigación. El grupo control inicialmente obtuvo una media grupal de 77.17, logrando conseguir una media de 81 en el último evento.

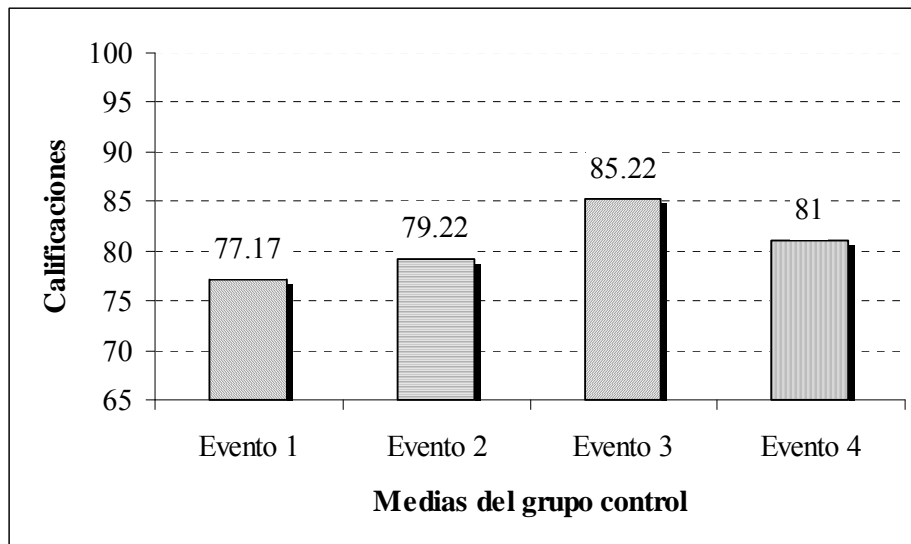


Figura 4.2. Tendencia de medias del grupo control.

En la Figura 4.3 se presenta una comparativa entre las medias obtenidas por el grupo experimental y control en cada uno de los cuatro eventos en los que se ha organizado la investigación; donde es posible observar que inicialmente el grupo experimental presentaba una media mucho menor en comparación a la media del grupo control, sin embargo al finalizar el cuarto período la media obtenida por el grupo experimental logró superar los resultados del grupo control, por lo que es posible concluir que la utilización de recursos musicales dentro del salón de clases posiblemente influye en el aprendizaje de los alumnos en el grupo experimental; sin embargo se considera necesario el realizar futuras investigaciones que complementen la información plasmada en este estudio.

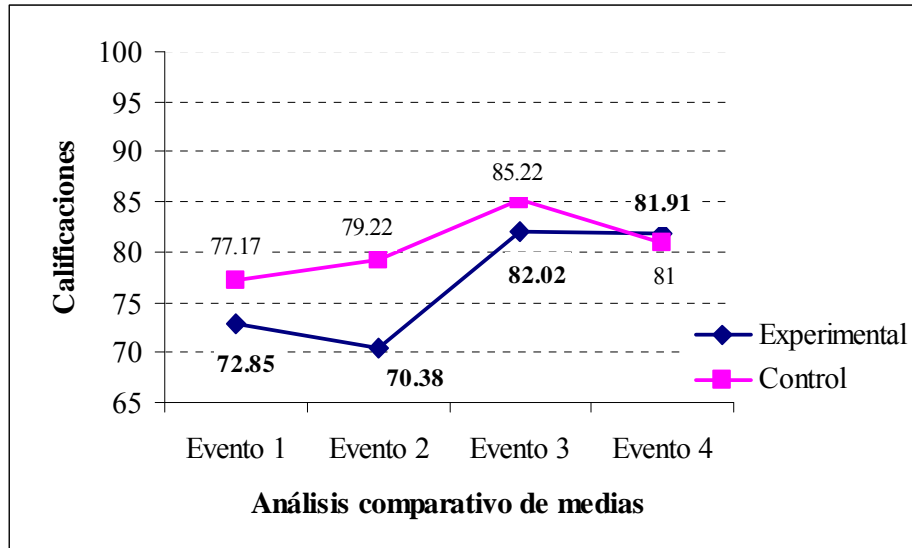


Figura 4.3. Comparativo de medias de los grupos experimental y control.

4.6 Análisis de resultados del cuestionario para el grupo experimental

A continuación se presenta el análisis de la información que se obtuvo de las preguntas más relevantes del cuestionario autodeterminado que se aplicó en la fecha programada para el examen final a los estudiantes que integraron el grupo experimental, los cuales brindaron retroalimentación de la experiencia de aprendizaje con recursos didácticos musicales en el curso de Ética Ciudadana, en el período agosto-diciembre de 2006 en la Prepa Tec Santa Catarina.

El grupo experimental estuvo integrado por 47 jóvenes entre 16 y 18 años de edad que cursaban el tercer semestre de preparatoria con un estatus académico regular, de los cuales el 57% eran hombres y el 43% mujeres.

En la Figura 4.4 se muestran los tipos de música preferida por este grupo de jóvenes entre los que destacan la música pop y rock como sus preferidas y en segundo nivel su predilección por la música clásica.

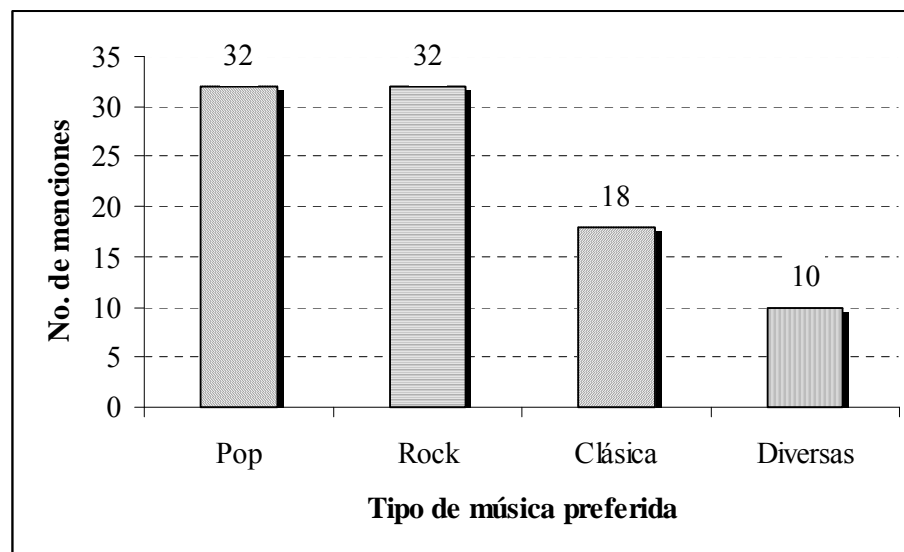


Figura 4.4. Tipo de música preferida

Al cuestionarlos sobre las actividades que realizan usualmente en el momento que escuchan música, podemos apreciar en la Figura 4.5 que la gran mayoría relacionan

la utilización de la música con actividades que involucran la diversión y los deportes, dejando en segundo término las acciones relacionadas con las tareas académicas y el estudio.

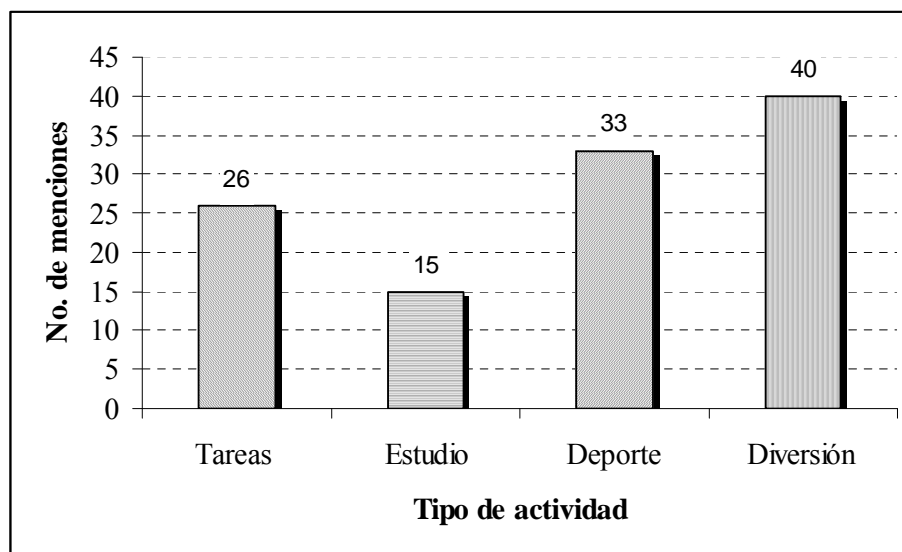


Figura 4.5. Tipo de actividad realizada al momento de escuchar música

Durante el semestre, se realizaron diferentes tipos de actividades dentro del salón de clases donde se utilizaron recursos musicales según se determinó previamente en la metodología (Anexo F); al inicio de algunas de las sesiones de clase, en actividades colaborativas y en la aplicación de los exámenes del segundo y tercer parcial, así como el examen final.

Al grupo experimental se le cuestionó su opinión acerca de si la utilización de la música dentro del aula contribuye en la creación de un ambiente de trabajo más agradable y propicio para el aprendizaje. En la Figura 4.6 se ilustra que el 59 % opina que si influye la utilización de la música en el mejoramiento del contexto escolar, el 26% consideran lo contrario, mientras que 15 % opina que no influye en el ambiente dentro del aula.

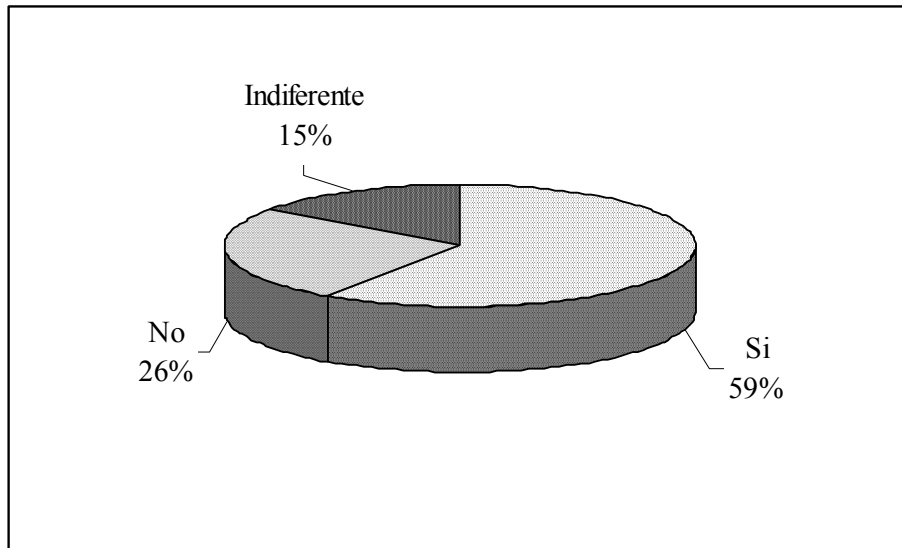


Figura 4.6. Opinión de la utilización de recursos musicales dentro del aula

El 70% de la muestra considera que la utilización adecuada de la música, como recurso didáctico dentro del aula podría ser de utilidad para el incremento de su aprendizaje, mientras que el 30% opina lo contrario.

En la Figura 4.7 se muestra la opinión de los integrantes de la muestra sobre su experiencia de aprendizaje en la participación del grupo experimental, donde el 63% refleja el período como una experiencia agradable, el 26 % considera la práctica como indiferente y el 11% como desagradable.

En el siguiente capítulo se presentan algunos comentarios y observaciones realizadas por los alumnos que pudieran ser de utilidad para el mejoramiento de esta investigación cuasiexperimental.

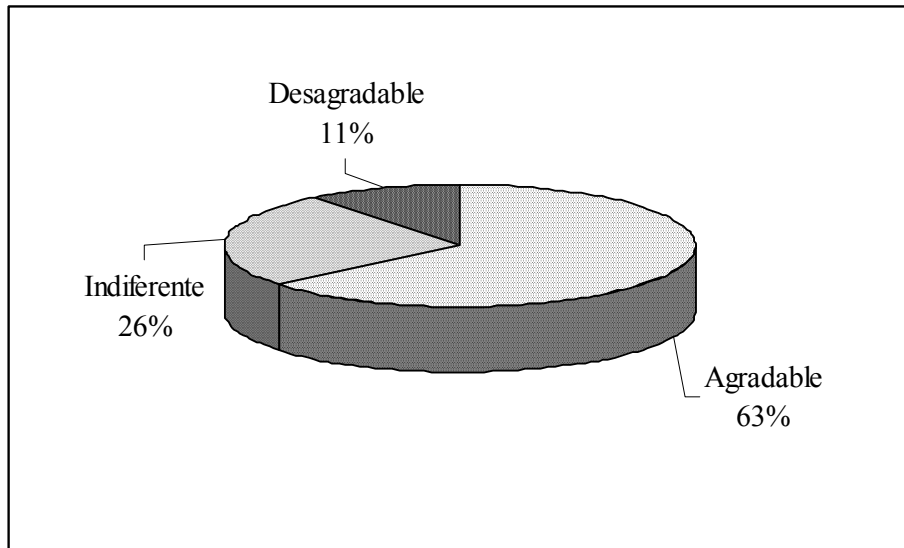


Figura 4.7. Opinión de la experiencia en la participación del grupo experimental

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con el objetivo general planteado en la presente investigación:

Mostrar evidencia significativa de la influencia de la utilización de diversos tipos de música en actividades estructuradas dentro del salón de clases e identificar las repercusiones en el aprendizaje de los alumnos, y tomando en cuenta los resultados obtenidos en el estudio, se presentan las conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación correspondientes.

5.1 Conclusiones

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la presente investigación cuasiexperimental retomando las bases teóricas que diversos autores han expresado en torno al tema central para la interpretación de los hallazgos:

- El sistema nervioso coordina en forma general las actividades corporales, ya que sirve de comunicación entre los estímulos exteriores e interiores del cuerpo y ordena a los órganos el desarrollo de actividades específicas (Sadler, 2001), además construye un fondo de experiencias al registrar y relacionar ciertos estímulos y respuestas. La utilización de recursos musicales dentro del salón de clases durante la realización de la etapa experimental del presente trabajo se fundamenta en que es posible que los estímulos exteriores repercutan en el aprendizaje de los alumnos.
- Para hacer la comprobación estadística de la hipótesis, se utilizó la prueba *t* de *Student* que determina si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a

sus medias (Hernández, et al., 2006). En el análisis comparativo entre los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas a los alumnos participantes en los grupos control y experimental, en cada uno de los cuatro eventos en los que se estructuró la presente investigación, la prueba *t* de *Student* determinó que sólo en el segundo evento se presenta una diferencia significativa entre las medias de las calificaciones de los grupos. Por lo tanto, en este evento se acepta la hipótesis de trabajo $H_1 =$ La utilización de la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental de tercer semestre de preparatoria en un curso de Ética Ciudadana, propiciará una diferencia significativa a una *p* de .05 en las medias de los resultados de sus pruebas parciales y final, comparado con los resultados obtenidos por el grupo control.

- Mediante el análisis de la prueba *t* de *Student* es posible establecer que en el primero, tercero y cuarto evento de la investigación se acepta la hipótesis de nulidad $H_0 =$ La utilización de la música, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental de tercer semestre de preparatoria en un curso de Ética Ciudadana, no presentará diferencia a un nivel de significancia de una *p* de .05 en las medias de los resultados de sus pruebas parciales y final, comparado con los resultados obtenidos por el grupo control.

- El cerebro humano es altamente plástico, el reforzamiento o modificación de ciertas vías o circuitos neuronales en respuesta a un uso específico se denomina neuroplasticidad. La estimulación sonora puede influir en la plasticidad de aprendizaje o memoria mediante el aumento de conexiones sinápticas y el proceso de mielinización (Ellis, 2005). En relación con lo anterior, es posible identificar que después del impacto señalado en el segundo evento, en el cual los participantes del grupo experimental

recibieron un tratamiento con el apoyo de recursos musicales, los parámetros de significancia entre grupos arrojados por la prueba *t* de *Student* en eventos posteriores fueron decreciendo de manera paulatina, por lo que es posible inferir que el impacto inicial producido por la música disminuye con el paso del tiempo, quizá los alumnos se adapten a esta nueva modalidad de actividades dentro del aula.

- Mediante el estudio de la psicoacústica musical es posible explicar la manera en que los seres humanos responden subjetivamente a señales sonoras (Howard y Angus, 2001). En la implementación de un fondo musical durante la aplicación de las pruebas parciales en el grupo experimental, en un principio causó algo de inquietud en los alumnos sobre lo que estaba sucediendo; algunos estudiantes expresaban comentarios acerca del volumen, el tipo de música, etc., sin embargo de manera paulatina fue siendo aceptada por la gran mayoría. La música clásica de fondo posiblemente permitía que los alumnos se concentraran en resolver su prueba, eliminaba de la mejor manera el ruido provocado por el contexto y no permitía los comentarios en voz alta y de manera general por parte de los estudiantes que son comunes durante la aplicación de exámenes (Collins, 2005; Lockhart, 2001).

- Durante la aplicación de música en actividades estructuradas previamente programadas dentro del aula (Anexo F) se consideraron las cualidades del sonido enfatizadas por Willems (2001) que son la intensidad, la altura y el timbre al escoger un repertorio de música clásica con la selección de composiciones originales, grabaciones con resonancia apropiada, instrumentación acústica y tiempos musicales en la gama apropiada de golpes por minuto dependiendo de la actividad a realizar.

- Kerlinger y Lee (2002) señalan que las medidas de tendencia central y variabilidad son las herramientas más importantes en el análisis de los datos

conductuales, por lo que se consideró necesario analizar en el Capítulo 4 una comparativa entre las medias obtenidas por el grupo experimental y control en cada uno de los eventos en los que se organizó la investigación, ya que estadísticamente sólo fue posible aceptar la hipótesis de trabajo en el segundo evento. Analizando la tendencia de las medias en la Figura 4.3 es posible observar que inicialmente el grupo experimental presentaba una media mucho menor en comparación a la media del grupo control, sin embargo al finalizar el cuarto período la media obtenida por el grupo experimental logró superar los resultados del grupo control, por lo que es posible concluir que la utilización de recursos musicales dentro del salón de clases posiblemente influye en el aprendizaje de los alumnos en el grupo experimental, sin embargo se considera necesario realizar investigaciones posteriores.

- Al finalizar el curso se les aplicó un cuestionario de retroalimentación a los alumnos participantes en el grupo experimental (Anexo E) en el cual el 63% de los estudiantes consideraron este período como una experiencia agradable y el 70% coinciden que la utilización adecuada de recursos musicales dentro del aula podría ser un factor positivo que influya en el incremento de su aprendizaje. Además el 59% opina que la utilización de la música dentro del salón de clases contribuye en la creación de un ambiente de trabajo más agradable y propicio para el aprendizaje.

- En los resultados obtenidos por el cuestionario fue posible también identificar que la música preferida por los jóvenes del grupo experimental es el rock y el pop, dejando en segundo término su predilección por la música clásica. Además la gran mayoría relaciona el uso de la música con actividades recreativas y el deporte, dejando en segundo término las acciones relacionadas con tareas académicas y el estudio.

5.2 Recomendaciones

En este apartado se presentan algunas recomendaciones que pueden ser de utilidad para la aplicación de recursos musicales dentro del aula, basadas en fundamentación teórica y aprendizajes obtenidos durante la realización de la presente investigación:

- Muchos filósofos consideran a la música como parte importante en la educación. El desarrollo de la inteligencia musical establecido por Gardner (1983) considera que la música es una facultad de la especie humana y que tiene relación con la parte cultural del individuo, por lo que es elemental tenerlo en cuenta en el momento del diseño del currículo escolar, ya sea como una actividad extraacadémica o utilizando recursos musicales en el contexto educativo.

- Comunicar a los docentes los resultados obtenidos en este estudio, para que puedan utilizar la música en contextos educativos en nivel de preparatoria, ya que normalmente se asocian las actividades lúdicas y creativas en acciones relacionadas en la etapa preescolar. Gardner (1995) sostiene que para cubrir el ámbito de la cognición humana no es suficiente quedarse con la tradición psicométrica, sino que es necesario incluir un repertorio de aptitudes más universal. Por lo que es responsabilidad de los docentes educar en la diversidad y estar constantemente en la búsqueda de utilizar recursos didácticos innovadores que estimulen el aprendizaje de los estudiantes.

- Teniendo en cuenta los principios básicos de la sugestopedia, el aprendizaje debe estar caracterizado por la ausencia de tensión y en sus investigaciones Lozanov (1978) señala que la música ejerce una profunda influencia en nuestra capacidad para

relajarnos y concentrarnos; sostiene que la música integra las dimensiones emocional, física y cognitiva del alumno, permitiendo también incrementar el volumen de información que se aprende y se retiene. Debido a la estrecha conexión entre la música y las emociones, se puede considerar que al utilizar adecuadamente este recurso es posible que contribuya a la creación de un entorno emocional positivo en el aula ideal para el aprendizaje.

- Favorablemente el hecho de que los maestros no necesitan ser expertos en música para efectivamente enseñar con ella, abre un espacio de oportunidades para usarla en los salones de clase. En la actualidad se han creado grabaciones musicales con una función específica en la mente denominada música intencionada, las cuales pueden ser utilizadas como herramientas por los docentes en determinadas actividades específicas como la concentración, motivación, relajación, creatividad, entre otras. En el Anexo F se presentan algunas recomendaciones sobre determinadas actividades y la selección del tipo de música adecuada que es posible implementar en un contexto educativo.

- Un buen método pedagógico debe inducir una atmósfera positiva y estimulante, ya que el bienestar académico es la variable que más influye en la notas (Adell, 2002). Diversos estudios han encontrado que el mejor filtro sonoro para reducir el ruido ambiental es simplemente la música clásica estructurada, con algunos sonidos de la naturaleza que no afecta la función auditiva y agiliza la función neurológica.

- El aprendizaje de cualquier área del conocimiento será más efectivo mediante la presentación diversificada del contenido que manipule el desarrollo del hemisferio izquierdo y derecho del cerebro de manera balanceada (Sperry, 1973). La utilización en

el salón de clases de una estrategia instruccional mixta que combine técnicas secuenciales, lineales con otros enfoques que permitan a los alumnos una experiencia multisensorial mejora de forma impensable el aprendizaje de los contenidos.

- Para lograr con éxito la implementación de recursos musicales dentro del aula es necesario que el docente conozca de manera detallada el perfil general del grupo en el que se desea trabajar y las actividades que mejor se acoplen a la utilización de la música, ya que determinado tipo de música puede provocar diferentes efectos en cada grupo.

- Es recomendable que el docente revise previamente si el salón de clases cuenta con el equipo necesario para la implementación de la música dentro del aula, con algunas bocinas distribuidas estratégicamente que permitan la dispersión del sonido de manera adecuada; además es aconsejable el uso de un volumen bajo de la música, que sirva de fondo y que de oportunidad al docente de dar instrucciones al grupo y que los alumnos puedan comunicarse entre sí.

- Por último y según los resultados obtenidos en el estudio es posible recomendar a los docentes el utilizar la música dentro del aula cuando se desee provocar un cambio dramático en la dinámica de la clase: ya sea para tranquilizar un grupo indisciplinado, para estimular y motivar a los alumnos que presenten una actitud de apatía ante la clase o bien para incentivar su creatividad en actividades que así lo requieran.

5.3 Futuras líneas de investigación

Finalmente, se presentan algunas líneas de investigación que partiendo del presente estudio sería posible realizar en un futuro próximo para continuar con el estudio de esta interesante temática:

- Se está conciente que otras variables han podido influir en los resultados, sin embargo este estudio tiene un valor explicativo parcial. Se espera que este trabajo y los resultados que han sido obtenidos aquí, sienten un precedente y sirvan como base y fundamento para el establecimiento y estudio de futuras investigaciones en las que se analicen otras variables no consideradas en este trabajo.

- Futuras líneas de investigación pudieran ser el realizar un estudio en el que sea posible por parte del investigador el escoger los integrantes de los grupos control y experimental, en cuanto a perfil de los alumnos, promedio de calificaciones, género, hora de clase, y salones mejor adecuados para la utilización de recursos musicales.

- Además, sería interesante el identificar las repercusiones en el rendimiento académico de los alumnos con la utilización de diversos tipos de música dentro del salón de clases (rock, pop, música barroca, etc.)

- Es necesario hacer una revisión formal considerando que las actividades relacionadas con el arte y la música deberían formar parte del currículo formal en todos los niveles del sistema educativo, y que las instituciones educativas tengan una actitud más abierta en la implementación de técnicas diversas dentro del salón de clases.

- Como conclusión final a este trabajo, se expresa satisfacción por haber cumplido con los objetivos y finalidades que se propusieron al inicio de la investigación, por la agradable experiencia dentro del aula al implementar el tratamiento en los grupos experimentales y durante el aprendizaje continuo obtenido en la elaboración de la presente tesis; y del mismo modo se expresa el deseo de incursionar en futuras y más profundas investigaciones sobre el tema.

Referencias

- Adell, M. A. (2002). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baker, L., Scher, D., & Mackler, K. (1997). Home and family influences on motivations for reading. *Educational Psychologist*, 32, 69-82.
- Brewer, C. (1995). *Integrating music in the classroom*. New Horizons for learning. Recuperado el 7 de octubre de 2006 de <http://www.newhorizons.org/strategies/arts/brewer.htm>
- Bruer, J. T. (1999). *The myth of the first three years: A new understanding of early brain development and lifelong learning*. New York: Free Press.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. New York: W. W. Norton.
- Byrnes, J. P., & Fox, N. A. (1998). The educational relevance of research in cognitive neuroscience. *Educational Psychology Review*, 10, 297-342.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally & Company.
- Campbell, L., Campbell, B. & Dickenson, D. (2000). *Inteligencias Múltiples: usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Troquel.
- Castro-Caldas, A., Miranda, P.C., Carmo, I., Reis, A. Leote, F., Ribeiro, C., & Ducla-Soares, E. (1999). Influence of learning to read and write on the morphology of the corpus callosum. *European Journal of Neurology*, 6, 23-28.
- Collins, S. (2005). *Música clásica: cómo identificarla, apreciarla y los principales compositores*. México, D. F: Diana.
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.
- Dewey, J. (1939). Body and Mind. In J. Ratner (Ed.), *Intelligence in the modern world: John Dewey's philosophy* (p. 606). New York: Modern Library.

- Diamond, M., & Hopson, J. (1998). *Magic trees of the mind*. New York: Dutton.
- Dienhart, C. (1987). *Anatomía y fisiología humanas*. México, D. F.: Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V.
- Drevno, G. E., Kimball, J. W., Possi, M. K., Heward, W. L., Gardner, R., III, & Barbetta, P. M. (1994). Effects of active student responding during error correction on the acquisition, maintenance, and generalization of science vocabulary by elementary students: A systematic replication. *Journal of applied behavior analysis*, 27, 179-180.
- Elbert, T., Pantev, C., & Taub, E. (1995). Increased cortical representation of the fingers of the left hand in the string players. *Science*, 270, 305-307.
- Ellis, O. J. (2005). *Aprendizaje humano* (4ª ed.). Madrid, España: Pearson Educación.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.
- Giroux, S., & Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Gould, E., Beylin, A., Tanapat, P., Reeves, A., & Shors, T. J. (1999). Learning enhances adult neurogenesis in the hippocampal formation. *Nature neuroscience*, 2, 260-265.
- Hernández S. R., Fernández-Collado, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México, D. F.: McGraw Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Howard, D. & Angus, J. (2001). *Acoustics and psychoacoustics* (2ª ed.). Oxford, Gran Bretaña: Focal Press.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento* (4ª ed.). México, D. F.: McGraw Hill Interamericana.
- Kosuga, L., Gutiérrez, C. & Muñoz, J. (2001). *Aprendizaje acelerado: estrategias para la potencialización del aprendizaje*. México, D. F.: Grupo Editorial Tomo.
- Leedy, P., & Ormond, J. (2001). *Practical research: Planning and design* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Inc.
- Lockhart, L. (2001). *Uso de la música en el salón de clases*. The Listening Program Latinoamérica Recuperado el 17 de agosto de 2006 de <http://www.sonidoterapia.com.mx/>

- Lozanov, G. (1978). *Suggestology and outlines of suggestopedy*. New York: Gordon and Breach.
- Merzenich, M. M. (2001). Cortical plasticity contributing to child development. In J. L. McClelland, R. S. Siegler (Eds.), *Mechanism of cognitive development: Behavioral and neural perspectives* (pp. 67-95). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mitchell, H. (2006). *Raíces de la sabiduría* (4ª ed.). México, D. F.: Internacional Thomson Editores.
- Moore, K. & Persaud, T. (2004). *Embriología clínica: el desarrollo del ser humano* (7ª ed.). Madrid, España: Elsevier España.
- Ornstein, R. (1997). *The right mind: Making sense of the hemispheres*. San Diego, CA: Harcourt Brace.
- Ostrander, S., & Schroeder, L. (1993). *Supermemoria*. México, D. F.: Grijalbo.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioning reflexes* (G. V. Anrep, Trans.). Londres: Oxford University Press.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P.H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of psychology*. New York: Wiley.
- Rosenzweig, M. R. (1986). *Multiple people models of memory*. In S. L. Friedman, K. A. Klivington, & R. W. Peterson (Eds.), *The brain, cognition and education*. Orlando, FL: Academic Press.
- Sadler, T. W. (2001). *Langman embriología médica con orientación clínica* (8ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Schuster, D. H., & Gritton, C. E. (1993). *Técnicas efectivas de aprendizaje*. México, D. F.: Grijalbo.
- Siegler, R. S., (1998). *Childrens's thinking* (3rd. ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.
- Sperry, R. (1973). *Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemispheres*. In F.J. McGuigan (Ed.). *The Psychophisioly of the thinking*. New York: Academic Press.
- Thompson, R. A., & Nelson, C. A. (2001). Developmental science and the media: Early brain development. *American Psychologist*, 56, 5-15.

- Thorndike, E. L. (1932). *The Fundamentals of learning*. New York: Teachers College Press.
- Vega, M. (1993). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid, España: Alianza.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weinberger, N. (1998). La música en nuestra mente. *Educational Leadership*, Vol.56 No.3. Recuperado el 11 de agosto de 2006 de <http://www.sonidoterapia.com.mx/>
- Wiersma, W. (1999). *Research methods in Educations: An introduction* (7th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Willems, E. (2001). *El oído musical: la preparación auditiva del niño*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Wundt, Wilhelm (2007). En *Enciclopedia Británica*. Recuperado el 3 de abril de 2007, de <http://search.eb.com/eb/article-9077611>
- Zimmerman, B. & Kleeffeld, C. (1977). Toward a theory of teaching: A social learning view. *Contemporary Educational Psychology*, 2, 158-171.

Anexo A

Instrumento: Primer examen parcial

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral- Ética Ciudadana

Nombre _____ Matrícula _____

Maestro _____ Gpo. _____ Fecha _____

Tu examen tiene un valor de 40 % de tu calificación parcial. ¡Mucha suerte!

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta en la línea correspondiente en la hoja de respuestas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

RESPUESTAS

A. Axiología	G. Discrepancia	M. Morales
B. Fatalismo	H. Scheler Y Hartman	N. Sujeto moral
C. Conciencia moral	I. Actos humanos	O. Objetivistas
D. Subjetivistas	J. Jerarquía de valores	P. Telurismo
E. Ética	K. Korn Y Caso	Q. Actos del hombre
F. Filosofía	L. Tolerancia	R. Sociales

1. Es una clase de valores que es propia y exclusiva de las personas, además se les imponen al ser humano como deberes y obligaciones.
2. Es la disciplina que se ocupa de estudiar los valores.
3. Individuo dotado de conciencia moral, ser concreto ubicado en una determinada circunstancia histórica y social.
4. Son los principales representantes de la corriente objetivista de pensamiento.
5. Es el conjunto de sentimientos, creencias, ideas y juicios que nos inducen a distinguir entre lo que es bueno y lo que es malo.
6. Es la escala por medio de la cual podemos medir la importancia de los valores en la vida del ser humano.
7. La discrepancia y el interés son dos de los principales argumentos en los que se apoyan los _____ para defender su postura respecto a los valores.
8. Según esta corriente de pensamiento la explicación del comportamiento humano se encuentra en el medio ambiente que lo rodea, osea por su contexto geográfico.
9. Es una disciplina práctica de la Filosofía que estudia la conducta moral del hombre en la vida social.
10. Son aquellas acciones que nos ligan al ámbito biológico y por lo tanto, compartimos con los animales.

II. Escribe la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Escribe en la hoja de respuestas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. Si el horóscopo chino te dice que de acuerdo a mi año de nacimiento este año me va a traer muchas satisfacciones. A cual de las doctrinas de la libertad me refiero:

- A) **Determinismo** B) **Fatalismo** C) **Indeterminismo** D) **Telurismo**

12. Es una característica de los valores, que consiste en que se presentan desdoblados en un valor positivo y el correspondiente valor negativo, también llamado contravalor:

- A) **Discrepancia** B) **Dependencia** C) **Polaridad** D) **Jerarquía**

13. De acuerdo con su significado etimológico la ética estudia:

- A) **Los pensamientos** B) **Los hábitos** C) **Los valores** D) **Los sentimientos**

14. Para este grupo de pensadores los valores son creados o inventados por las personas.

- A) **Relativistas** B) **Objetivistas** C) **Materialistas** D) **Subjetivistas**

15. Es la capacidad y la obligación que tiene el sujeto de responder plenamente por los actos realizados, siempre que estos tengan conciencia y libertad.

- A) **Responsabilidad moral** B) **Voluntariedad** C) **Decisión** D) **Ética personal**

16. Entre las características que son semejantes entre el hombre y los demás seres vivos esta:

- A) **La libertad** B) **El instinto** C) **La voluntad** D) **La razón**

17. Es el respeto a la forma de pensar o actuar de otras personas:

- A) **Paciencia** B) **Tolerancia** C) **Bondad** D) **Conciencia social**

18. Diferencia entre moral y ética

- A) **El objeto de estudio de la ética es la moral** C) **El objeto de estudio de la moral es la ética**
 B) **La moral es una ciencia** D) **La ética la determina la sociedad**

19. Para este pensador el valor es el resultado de una tensión entre el sujeto y el objeto, que ofrece una cara subjetiva y otra objetiva.

- A) **Scheler** B) **Korn** C) **Hartman** D) **Fronzizi**

20. Para los seguidores de esta corriente de pensamiento, piensan que los valores están en las cosas, y que son entes ideales, objetivos y absolutos.

- A) **Relativistas** B) **Objetivistas** C) **Materialistas** D) **Subjetivistas**

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos (F), o verdaderos (V). Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Contesta y justifica en la hoja de respuestas y en base a la Ética. (Valor 30 puntos / 3 puntos cada uno)

21. Los actos del hombre son ajenos al ámbito moral.

22. La moral esta constituida por normas y costumbres que se presentan como obligatorias en una sociedad determinada.

23. Según el determinismo el mundo natural y humano están regidos por el principio de causalidad.

24. Los valores particulares abarcan el conjunto de fenómenos que poseen una significación positiva para el desarrollo progresivo de la comunidad planetaria en general.
25. Un acto amoral es aquel que el puede ser valorado como bueno o malo.
26. Para los subjetivistas los valores y los bienes se encuentran estrechamente ligados, ya que éstos sólo existen como aspiraciones hacia los primeros.
27. Para los objetivistas los valores son absolutos.
28. Un acto adquiere el calificativo de moral cuando se ha realizado en forma libre y conciente.
29. Existe el método apriorístico y el experimental para poder determinar la naturaleza del valor.
30. Los actos humanos son aquellos que pueden ser juzgados como buenos o malos, por lo tanto son actos morales.

IV. Lee cuidadosamente las instrucciones y realiza lo que se te pide. Valor 10 puntos. 2 puntos cada una. Establece que posición se aplica en cada uno de estos casos (Subjetivista/ Objetivista).

31. El traer el pelo largo porque es andar a la moda, para los jóvenes de hoy en día tiene un valor.
32. El libro es una fuente de sabiduría sin importar el contenido del mismo, defiende a la posición:
33. Para un pintor, la obra de arte realizada por éste, adquiere un valor:
34. Aunque no me gustan las pinturas de Frida Calo sé que en sí, poseen un valor artístico:
35. *“Un ser humano vale por lo que es”*, esta oración defiende a la postura:

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral- Ética Ciudadana
Hoja de respuestas-Primer examen parcial

Nombre _____ Matrícula _____

Maestro _____ Gpo. _____ Fecha _____

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta para cada una de ellas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____

II. Escribe la letra de la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____

16. _____ 17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos escribiendo una F, o verdaderos escribiendo una V. Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Valor 30 puntos. 3 puntos cada uno.

21. () _____

22. () _____

23. () _____

24. () _____

25. () _____

26. () _____

27. () _____

28. () _____

29. () _____

30. () _____

IV. Lee cuidadosamente las siguientes instrucciones y realiza lo que se te pide. Valor 10 puntos. 2 puntos cada una. Establece que posición se aplica (Subjetivista/Objetivista).

31. _____ 34. _____

32. _____ 35. _____

33. _____

Anexo B

Instrumento: Segundo examen parcial

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral- Ética Ciudadana

Nombre _____ **Matrícula** _____

Maestro _____ **Grupo** _____ **Fecha** _____

Tu examen tiene un valor de 40 % de tu calificación parcial. ¡Mucha suerte!

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta en la línea correspondiente en la hoja de respuestas (Valor 30 pts. / 3 pts. Cada una)

Respuestas

- | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. Aristóteles | F. Sócrates | K. Teorías Éticas |
| B. Ética Autónoma | G. Conciencia Moral | L. Sujeto Moral |
| C. Circunstancias | H. Ética heterónoma | M. Martín Lutero |
| D. Platón | I. Santo Tomás de Aquino | N. Responsabilidad moral |
| E. Existencialismo | J. Justificaciones | O. San Agustín |

1. Para este filósofo cristiano, existe una Ley Moral Natural que es universal, inmutable y Aristóteles, intentó hacer compatible el intelectualismo griego con la doctrina cristiana.
2. Es uno de los elementos que integran el acto moral, ya que son las diversas situaciones que rodean la acción además responden a las interrogantes ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo? Y ¿dónde?
3. Movimiento para el cual el ser humano es esencialmente libre, haciendo a cada persona diferente a las demás y lo único verdaderamente importante es decidirse libremente y no dejarse llevar por los usos y costumbres sociales.
4. Ética que afirma que la voluntad se determina a sí misma, aquí la conducta se rige por una libre y propia decisión del agente moral. Es una de las características principales de las éticas modernas y contemporáneas.
5. Fue quien separó la moral natural de la moral religiosa; además según este pensador los seres humanos son malos (por el pecado original) y sus obras carecen de valor, por consecuencia sólo nos cabe tener fe en Dios y confiar en su misericordia.
6. Es el conjunto de sentimientos, creencias, ideas y juicios que nos inducen a distinguir entre lo que es bueno y lo que es malo.
7. Filósofo griego que consideraba que el ser humano no es cuerpo y alma, sino simplemente alma, pensaba que mediante el esfuerzo físico, cognoscitivo y moral era posible la purificación del alma (Alma tripartita).
8. Es el padre del intelectualismo moral: “hagamos a los hombres sabios y serán buenos, justos y virtuosos”.
9. Porque hay diferentes formas de comprender y justificar códigos normativos y las prácticas morales es por eso que existen diferentes:
10. Filósofo que pensaba que la Ética requiere un continuo esfuerzo moral, orientado a adquirir hábitos positivos y evitar los negativos, según este filósofo griego los seres humanos tienden por naturaleza a lograr la felicidad como un fin y se logra a través de la virtud; siempre evitando los extremos de conducta.

II. Escribe la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Escribe en la hoja de respuestas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. Es la capacidad y la obligación que tiene el sujeto de responder plenamente por los actos realizados, siempre que estos tengan conciencia y libertad.

- A) **Responsabilidad Moral** B) **Voluntariedad** C) **Decisión** D) **Ética personal**

12. La filosofía de los Sofistas es conocida por su:

- A) **Racionalismo** B) **Relativismo** C) **Objetivismo** D) **Idealismo**

13. Nos enfrentamos a un _____ cuando no sabemos qué es correcto hacer en determinada situación, además de encontrarse en juego nuestros valores personales.

- A) **Paradigma** B) **Prejuicio** C) **Problema** D) **Dilema ético**

14. Qué filósofo influye decididamente en la ética de Santo Tomás de Aquino.

- A) **Platón** B) **Séneca** C) **Aristóteles** D) **Zenón de Citio**

15. Los Sofistas predicaban sus enseñanzas mediante:

- A) **La retórica** B) **El instinto** C) **La libertad** D) **La razón**

16. Teoría fundada por Zenón de Citio:

- A) **Epicureismo** B) **Sofismo** C) **Estoicismo** D) **Objetivismo**

17. Surge en la Edad Media, proviene del saber que era impartido en las escuelas conventuales teniendo un carácter teológico y filosófico. Además utilizaban el método deductivo de pensamiento como una manera de conciliar la fe con la razón.

- A) **Cristianismo** B) **Escolástica** C) **Relativismo** D) **Ateísmo**

18. Pensador griego cuya filosofía es ejemplificada por el mito del cochero y la alegoría de la caverna.

- A) **Pitágoras** B) **Platón** C) **Aristóteles** D) **Sócrates**

19. Consideran que el placer es el medio que permite alejarnos del dolor y alcanzar la felicidad que es el fin último del hombre.

- A) **Sofistas** B) **Estoicos** C) **Epicúreos** D) **Relativistas**

20. Es uno de los elementos que integran el acto moral y consiste en la capacidad que tiene el sujeto para actuar por sí mismo, con lo que cree que es la mejor elección o alternativa.

- A) **Decisión** B) **Libertad** C) **Finalidad** D) **Creencia**

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos (F), o verdaderos (V). Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Contesta y justifica en la hoja de respuestas y en base a la Ética. (Valor 30 puntos / 3 puntos cada uno)

21. Una Ética autónoma es aquella que afirma que la fuerza obligatoria de la moral deriva de normas impuestas por una autoridad exterior, ya sea por individuos o tradiciones, costumbres, leyes ajenas o extrañas al individuo.
22. En la ética Marxista, más que desarrollar un código moral de deberes y derechos se ha tendido a poner a la vista las injusticias económicas y sociales; además indica que su fin es el conseguir la igualdad social.
23. El Utilitarismo es una teoría individualista y relativista.
24. Para Kant, una voluntad es buena cuando intenta cumplir con el deber “por puro respeto al deber”, y sólo cuenta la intención de la voluntad racional de cumplir con el deber.
25. La ética Estoica es totalmente Hedonista.
26. San Agustín es el autor de la Suma Teológica, que constituye la obra fundamental de la Teología y la Filosofía adoptadas por la Iglesia Católica.
27. La conciencia moral es privativa del hombre.
28. Tanto las teorías Utilitaristas como las Pragmatistas elevan a la categoría de fin último de la vida la utilidad y el éxito, además de huir del fracaso y de los resultados negativos.
29. Frente un mundo imperfecto, Sócrates concibe el mundo perfecto de las ideas.
30. En su forma de pensamiento Marx maneja dos éticas: la conservadora y la revolucionaria.

IV. ¿Quién es el autor de las siguientes frases célebres? Identifícalo y explica brevemente tu respuesta. Valor 10 puntos. 2 puntos cada una.

31. “Ama y haz lo que quieras”Autor: _____

Explicación breve de la frase: _____

32. “*El hombre es la medida de todas las cosas*” ...Autor: _____

Explicación breve de la frase: _____

33. “*Peca firmemente pero cree fielmente*”Autor: _____

Explicación breve de la frase: _____

34. “*Sólo se que nada sé*”Autor: _____

Explicación breve de la frase: _____

35. “*La existencia precede a la esencia*”Autor: _____

Explicación breve de la frase: _____

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral- Ética Ciudadana
Hoja de respuestas-Segundo examen parcial

Nombre _____ Matrícula _____

Maestro _____ Grupo _____ Fecha _____

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta para cada una de ellas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____

II. Escribe la letra de la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____

16. _____ 17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos escribiendo una F, o verdaderos escribiendo una V. Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Valor 30 puntos. 3 puntos cada uno.

21. () _____

22. () _____

23. () _____

24. () _____

25. () _____

26. () _____

27. () _____

28. () _____

29. () _____

30. () _____

IV. ¿Quién es el autor de las siguientes frases célebres? Identifícalo y explica brevemente tu respuesta. Valor 10 puntos. 2 puntos cada una.

31. _____ 34. _____

32. _____ 35. _____

33. _____

Anexo C

Instrumento: Tercer examen parcial

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral - Ética Ciudadana

Nombre _____ **Matrícula** _____

Maestro _____ **Grupo** _____ **Fecha** _____

Tu examen tiene un valor de 40 % de tu calificación parcial. ¡Mucha suerte!

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta en la línea correspondiente en la hoja de respuestas (Valor 30 pts. / 3pts. Cada una).

Respuestas

A. Autoridad	F. Ciudadanía	K. Leyes positivas
B. Conmutativa	G. Garantías Individuales	L. Principio de Legalidad
C. Carismática	H. Hereditaria	M. Poder
D. De resistencia	I. Distributiva	N. Leyes naturales
E. Solidaridad	J. Justicia	O. Tradicional

1. Es un conjunto de leyes que determinan y protegen las condiciones en las que nuestro país defiende la igualdad y respeto a la dignidad de las personas.
2. Es un tipo de autoridad basada en los privilegios históricos, se caracteriza por la concepción patrimonial del poder y por la transmisión hereditaria de la autoridad.
3. Tienen como requisito el que sean elaboradas por la autoridad competente; ser útiles, eficaces y tender al bien común; que estén acorde con los avances científicos y tecnológicos, además es indispensable que sean promulgadas y publicadas.
4. Tipo de justicia que es la encargada de regular las relaciones de propiedad y de compra-venta entre las personas:
5. Significa que, en el campo jurídico, ninguna autoridad, poder, derecho ni deber existen si no se encuentran regulados por la ley.
6. Es el ejercicio legítimo y correcto de la autoridad.
7. Se refiere al vínculo político y social que une a una persona con el Estado al que pertenece.
8. Tipo de autoridad que se basa en las cualidades excepcionales de un líder al cual admira y respeta un grupo considerable de seguidores.
9. Cómo se le llama al derecho que tienen los ciudadanos cuando los gobernantes acceden ilegalmente al poder o cuando éstos violan los Derechos Humanos.
10. Es la virtud que busca el equilibrio y la armonía entre los individuos y las clases sociales, además se define como la capacidad legal para exigir o reclamar algo.

II. Escribe la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Escribe en la hoja de respuestas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. Tipo de autoridad basada en la voluntad popular y en la ley, además es propia de los Estado Democráticos:

- A) **Tradicional** B) **Carismática** C) **Legal-racional** D) **Liberal**

12. Son exigencias de la propia naturaleza, todos los seres humanos nos encontramos sometidos a ésta, son concordantes con las cualidades de conocimiento, libertad y voluntad.

- A) **Leyes positivas** B) **Leyes universales** C) **Leyes naturales** D) **Leyes divinas**

13. Se aprobó en el seno de la ONU, tras la Segundo Guerra Mundial, en este documento se insiste en la dignidad, igualdad y libertad de las personas, en la necesidad de paz y cooperación entre todos los Estados.

- A) **DUDH** B) **OIT** C) **OMS** D) **UNESCO**

14. Los Estados democráticos se rigen por: _____, es decir por las leyes establecidas.

- A) **La autoridad** B) **Las leyes** C) **Creencias** D) **El derecho objetivo**

15. Este tipo de normas son autónomas, su desobediencia entraña un remordimiento de conciencia.

- A) **Sociales** B) **Morales** C) **Jurídicas** D) **políticas**

16. Constituye la condición esencial para la subsistencia de la sociedad, logrando así reducir las perturbaciones propias de la convivencia humana dotando de poder y de capacidad de mando.

- A) **Autoridad** B) **Poder** C) **Democracia** D) **Dominación**

17. Es un tipo de justicia que consisten en controlar la manera de organizar los cargos y los impuestos, y en general la manera de participar de los ciudadanos en la administración, en las instituciones y en los bienes comunes.

- A) **Social** B) **Legal** C) **Conmutativa** D) **Distributiva**

18. Es un tipo de norma en la que una de sus características es que son coercibles.

- A) **Urbanidad** B) **Morales** C) **Religiosas** D) **Jurídicas**

19. El desarrollo de las culturas indígenas, el derecho al mismo trato jurídico, la prohibición de títulos de nobleza son garantías individuales de:

- A) **Igualdad** B) **Libertad** C) **Legalidad** D) **Propiedad**

20. Desde esta perspectiva de pensamiento, el origen de la autoridad debe de provenir de las personas que estén mejor capacitados; ya sea de manera física o intelectual.

- A) **Divino** B) **Propia naturaleza** C) **Totalitarismo** D) **Liberales**

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos (F), o verdaderos (V). Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Contesta y justifica en la hoja de respuestas y en base a la Ética. (Valor 30 puntos / 3 puntos cada uno)

21. Se puede renunciar a nuestros deberes pero no a nuestros derechos.
22. Cualquier tipo de norma tiene que estar basada en leyes naturales y su finalidad es el proteger la dignidad de las personas.
23. La Democracia es el régimen propio de los Estados de Derecho.
24. Amnistía Internacional se fundó en Londres, en 1961, es la organización más importante de carácter internacional y privado que trabaja con el fin de defender los derechos humanos.
25. Las normas sociales son autónomas.
26. Los Derechos Humanos deben servir como marco de referencia para organizar la vida social y política.
27. Una de las Garantías Individuales establece que somos plenamente libres de expresar nuestras ideas aún cuando perturben el orden público.
28. Las normas religiosas regulan las relaciones entre el hombre y un Ser Trascendente, además tienen como características el ser interiores, unilaterales, incoercibles y heterónomas.
29. En las Garantías Individuales se establece, en la libertad de reunión, que los extranjeros pueden participar en la vida política del país.
30. Las normas jurídicas son coercibles, ya que su desobediencia puede ser castigada penalmente.

IV. Para cada ejemplo escribe el tipo de norma al que pertenece: (10 puntos/ 2 puntos cada una)

31. Saludar a mis amigos todos los días.	
32. Sé honesto contigo mismo.	
33. Todos los mexicanos deben cumplir con las leyes de la Constitución Mexicana.	
34. Cumplir con los Mandamientos de la Ley de Dios.	
35. Debes ser solidario con las causas justas.	

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral - Ética Ciudadana
Hoja de respuestas-Tercer examen parcial

Nombre _____ Matrícula _____

Maestro _____ Grupo _____ Fecha _____

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta para cada una de ellas. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____

II. Escribe la letra de la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Valor 30 puntos. 3 puntos cada una.

11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____

16. _____ 17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos escribiendo una F, o verdaderos escribiendo una V. Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Valor 30 puntos. 3 puntos cada uno.

21. () _____

22. () _____

23. () _____

24. () _____

25. () _____

26. () _____

27. () _____

28. () _____

29. () _____

30. () _____

IV. Para cada ejemplo escribe el tipo de norma al que pertenece: (10 pts/ 2 c/u)

31. _____

34. _____

32. _____

35. _____

33. _____

Anexo D

Instrumento: Examen final

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral - Ética Ciudadana

Nombre _____ **Matrícula** _____

Maestro _____ **Grupo** _____ **Fecha** _____

Tu examen tiene un valor de 30 % de tu calificación final. ¡Mucha suerte!

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta en la línea correspondiente en la hoja de respuestas. Valor 40 puntos. 2puntos cada una.

Respuestas

- | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| A. Existencialistas | J. Amnistía Internacional | S. Autoridad |
| B. Igualdad | K. Justicia | T. Actos humanos |
| C. Ciudadanía | L. Actos del hombre | U. Valores |
| D. Normas | M. Principio de legalidad | V. Leyes positivas |
| E. Autonomía moral | N. Garantías individuales | W. Subjetivistas |
| F. Objetivistas | O. Ética | X. Poder |
| G. Sócrates | P. Sofistas | Y. Santo Tomás |
| H. Jerarquía de valores | Q. Moral | |
| I. Platón | R. Dominación | |

1. Son aquellos actos que proceden de la voluntad deliberada del hombre, son realizados con conocimiento y libre voluntad, además con lo únicos moralmente calificables.
2. Para este grupo de pensadores los valores son creados o inventados por las personas.
3. Es una disciplina de la filosofía que se encarga de estudiar las investigaciones, teorías y explicaciones relacionadas con el mundo moral, además tiene como finalidad discernir la bondad o maldad de los actos humanos.
4. Para este grupo de sabios el hombre es la medida de todas las cosas; por lo tanto “bueno es lo que a cada cual le parece bueno y malo lo que a cada cual le parece malo”.
5. Grupo de pensadores que señalan que los valores están en las cosas, y que son entes ideales, objetivos y absolutos.
6. Constituye la condición esencial para la subsistencia de la propia sociedad, logrando así reducir las perturbaciones propias de la convivencia humana dotando de poder y de capacidad de mando.
7. Es el movimiento en el que se piensa que el ser humano es esencialmente libre, haciendo a cada persona diferente a las demás y lo único verdaderamente importante es decidirse libremente.
8. Cuando queremos indicar que el ser humano posee la capacidad de crear sus propias normas morales, estamos hablando de:
9. Tienen como requisito que sean elaboradas por la autoridad competente; ser útiles y eficaces y tender al bien común de la sociedad; que estén acorde con los avances científicos y tecnológicos, además es indispensable que sean promulgadas y publicadas.
10. Es la asociación de carácter privado e internacional más importante que trabajan para defender los Derechos Humanos.

- 11.** Son un conjunto de artículos de la Constitución Mexicana que determinan y protegen las condiciones en las que nuestro país defiende la igualdad y respeto a la dignidad de las personas.
- 12.** Filósofo griego que es considerado el padre del intelectualismo moral: “hagamos a los hombres sabios y serán buenos, justos y virtuosos”.
- 13.** Es el ejercicio legítimo y correcto de la autoridad.
- 14.** Son dignidades de las cosas, de las actividades, así como de las creaciones de las personas, y sobre todo de las propias personas que se pone de manifiesto mediante la actividad cultural.
- 15.** Para este gran pensador, existe una Ley Moral Natural que es universal, inmutable y evidente, que constituye la guía moral propia del ser humano.
- 16.** El hecho de que en México quede prohibido que se otorgue mediante cualquier término o bajo cualquier justificación, títulos de nobleza, prerrogativas u honores hereditarios es un tipo de garantía de:
- 17.** Es la virtud que busca el equilibrio y la armonía entre los individuos y las clases sociales.
- 18.** Es la escala por medio de la cual podemos medir la importancia de los valores en la vida del ser humano.
- 19.** Se refiere al vínculo político y social que une a una persona con el Estado al que pertenece.
- 20.** Significa que, en el campo jurídico, ninguna autoridad, poder, derecho ni deber existen si no se encuentran regulados por la ley.

II. Escribe la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones. Valor 30 puntos. 2 puntos cada una.

- 21.** El comportamiento de José siempre es inadecuado, roba y miente constantemente. José no ha tenido oportunidad de prepararse y estudiar ¿La ignorancia de José será el motivo de su comportamiento?
¿Qué teoría ética ejemplifica el caso anterior?
A) **Cristiana** B) **Socrática** C) **Platónica** D) **Sofista**
- 22.** ¿Cuáles son los Actos en los que hace falta la advertencia ó la voluntariedad ó ambas dos?
A) **Naturales** B) **Humanos** C) **Del Hombre** D) **Malos**
- 23.** Es un tipo de autoridad basada en la voluntad popular y en la ley, además es propia de los Estados Democráticos, un ejemplo de este tipo de autoridad es Felipe Calderón:
A) **Tradicional** B) **Carismática** C) **Legal-Racional** D) **Liberal**
- 24.** Es un tipo de norma que regula las relaciones entre el hombre y un Ser Trascendente, además sus principales características es que es interior, unilateral, incoercibles y heterónomas:
A) **Social** B) **Jurídica** C) **Religiosa** D) **Moral**
- 25.** ¿Cuáles son los únicos actos que son moralmente calificables?
A) **Humanos** B) **Del Hombre** C) **Concientes** D) **Naturales**

26. Ismael es un joven que vive una realidad llena de extremos: toma en exceso, no cumple con sus deberes escolares ni familiares, pero cree y confía firmemente en la misericordia divina de Dios que entenderá sus debilidades. ¿Qué teoría ética ejemplifica el caso anterior?

- A) **Socrática** B) **Cristiana** C) **Luterana** D) **Tomista**

27. Es la disciplina que se encarga del estudio de los valores:

- A) **Astronomía** B) **Axiología** C) **Axionomía** D) **Filosofía**

28. Teresa siempre ayuda a sus amigas que van mal en clases, siempre les explica y les presta sus apuntes porque ella sabe que haciendo esto ayuda a que logren mejores calificaciones y su amistad perdure.

¿Qué teoría ética ejemplifica el caso anterior?

- A) **Existencialista** B) **Utilitarista** C) **Cristiana** D) **Luterana**

29. Nos enfrentamos a un _____ cuando no sabemos qué es correcto hacer en determinada situación.

- A) **Prejuicio** B) **Paradigma** C) **Dilema ético** D) **Problema**

30. Es un tipo de autoridad basada en los privilegios históricos; se caracteriza por la concepción patrimonial y por la transmisión hereditaria del poder, un ejemplo de este tipo de autoridad son los Reyes de Inglaterra.

- A) **Legal-Racional** B) **Carismática** C) **Hereditaria** D) **Tradicional**

31. Es una organización internacional preocupada por el cumplimiento de los Derechos Humanos para las condiciones de trabajo:

- A) **IMSS** B) **OMS** C) **OIT** D) **UNESCO**

32. Porque hay diferentes formas de comprender y justificar los códigos normativos y las prácticas morales, existen diferentes:

- A) **Teorías éticas** B) **Puntos de vista** C) **Dilemas éticos** D) **Conciencias éticas**

33. Filósofo que pensaba que la ética requiere un continuo esfuerzo moral, orientado a adquirir hábitos positivos y evitar los negativos, según éste filósofo griego los seres humanos tienden por naturaleza a lograr la felicidad como un fin, su teoría del justo medio lo caracteriza plenamente.

- A) **Sócrates** B) **Platón** C) **Aristóteles** D) **Santo Tomás**

34. Es un tipo de justicia que consiste en controlar la manera de organizar los cargos y los impuestos; en general la manera de participar de los ciudadanos en la administración, en las instituciones y en los bienes comunes:

- A) **Social** B) **Legal** C) **Conmutativa** D) **Distributiva**

35. Se aprobó en el seno de la ONU, después de la Segunda Guerra Mundial, en este documento se insiste en la dignidad, igualdad y libertad de las personas, en la necesidad de paz y cooperación entre todos los Estados:

- | | | | |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| A) Garantías | B) Derechos | C) Amnistía | D) Estados de |
| Individuales | Humanos | Internacional | Derecho |

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos (F), o verdaderos (V). Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Valor 20 puntos. 2 puntos cada uno.

36. Las conductas humanas se encuentran en constante evolución y cambio.
37. Es verdad que la obediencia a las leyes es un deber y la discrepancia es un derecho.
38. Las leyes positivas no tienen ningún fundamento en las leyes naturales.
39. Para encontrar las relaciones y diferencias entre ética y moral podemos tener presente lo siguiente: “ética es la ciencia de la moral, mientras que la moral es el objeto de estudio de la ética”.
40. Las normas jurídicas son coercibles, ya que su desobediencia puede ser castigada penalmente.
41. Tanto las teorías Utilitaristas como las Pragmatistas elevan a la categoría de fin último de la vida la utilidad y el éxito, además de huir del fracaso y de los resultados negativos.
42. Las normas morales se caracterizan por proteger la dignidad de las personas, son internas, unilaterales, incoercibles y autónomas.
43. Las teorías éticas cristianas se caracterizan por ser autónomas.
44. Frente un mundo imperfecto, Sócrates concibe el mundo perfecto de las ideas.
45. La moral la determina la religión.

IV. Lee cuidadosamente el siguiente caso, posteriormente selecciona la opción que contenga la respuesta correcta y escríbela en tu hoja de respuestas. No se te olvide hacerlo desde el punto de vista Ético. (Valor 10 puntos /2 pts c/u).

PORTLAND, Estados Unidos (AP) -- La televisión del estado norteamericano de Oregon se dispone a presentar un video con consejos para suicidarse basado en el éxito editorial "Final Exit" (Salida final). Incluso algunos de los más ardientes defensores del derecho al suicidio están inquietos por el programa que difundirá la televisión por cable en las ciudades de Eugene y Springfield.

"Pienso que es una negligencia", comentó Bárbara Coombs Lee, directora ejecutiva de la Federación Muerte Compasiva, con sede en Portland. "Puede dar al público los medios como para actuar de forma impulsiva", agregó.

El autor de "Final Exit", Dereck Humphry, dijo que su objetivo al hacer el video era ayudar a los enfermos incurables y a sus seres queridos, ya que no todos están acostumbrados a buscar ayuda en bibliotecas o libros. Dijo que su Organización de Investigación y Orientación para la Eutanasia ha vendido cientos de copias del video. Su libro ha vendido más de un millón de ejemplares y se ha traducido a doce idiomas. En el video, Humphry cita las tres principales drogas letales, en orden de potencia, y da consejos acerca de cómo conseguirlas con o sin receta médica. Luego muestra cómo mezclarlas para ingerirlas fácilmente.

El video se difundirá el miércoles y el viernes en un canal de cable. (Documentado: Agencia noticiosa CNN. La televisión de EEUU difundirá un vídeo con consejos para suicidarse 31 de enero del 2000. [http:// www.cnn.com](http://www.cnn.com).)

46. En este caso se puede decir que lo que hace el autor Dereck Humphry es un:
A) **Acto Humano** B) **Acto del hombre** C) **Acto natural** D) **Ninguna**
47. Que teoría se podría relacionar con el caso tomando en cuenta el objetivo del autor al hacer el video.
A) **Materialismo** B) **Utilitarismo y pragmatismo** C) **Sofismo** D) **Cristianismo**
48. Que asociación u organización puede ayudar a que no se transmita este video.
A) **La Cruz Roja** B) **Amnistía Internacional** C) **Derechos Humanos.** D) **Cáritas**
49. Esta situación puede llegar a ser un conflicto de tipo:
A) **Social** B) **Cultural** C) **Moral** D) **Todas las anteriores.**
49. El autor del video ejerció correctamente su libertad para entregar la filmación a una cadena de televisión sabiendo que esta lo transmitirá a millones de personas.
A) **Si, ya que el autor es el dueño y el puede hacer con el lo que quiera.** B) **No, ya que va a dañar a muchísima gente.** C) **Si, ya que tiene libertad de expresión, puede decir, lo que piensa sin importar si va a dañar a los demás.** D) **Si, ya que el puede ejercer su libertad de expresión, su intención es ayudar a la gente que cree que lo necesita.**

ITESM – VEM
Campus Santa Catarina
Desarrollo Integral - Ética Ciudadana
Hoja de respuestas-Examen Final

Nombre _____ Matrícula _____

Maestro _____ Grupo _____ Fecha _____

I. Complementa cada aseveración escribiendo la letra de la respuesta correcta.

Valor 40 puntos.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____

11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____

16. _____ 17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____

II. Escribe la opción que conteste correctamente a cada una de las oraciones.

Valor 30 puntos.

21. _____ 22. _____ 23. _____ 24. _____ 25. _____

26. _____ 27. _____ 28. _____ 29. _____ 30. _____

31. _____ 32. _____ 33. _____ 34. _____ 35. _____

III. De los siguientes enunciados escribe si son falsos escribiendo una F, o verdaderos escribiendo una V. Si los enunciados son falsos deberás justificar por qué. Valor 20 puntos.

36. () _____

37. () _____

38. () _____

39. () _____

40. () _____

41. () _____

42. () _____

43. () _____

44. () _____

45. () _____

IV. Lee cuidadosamente el siguiente caso. Posteriormente selecciona la opción correcta desde el punto de vista ético. Valor 10 puntos. 2 puntos cada una.

46. _____ 47. _____ 48. _____ 49. _____ 50. _____

Anexo E

Instrumento: Cuestionario para el grupo experimental

ITESM – VEM Campus Santa Catarina Desarrollo Integral - Ética Ciudadana

El objetivo del siguiente cuestionario es recibir retroalimentación sobre la experiencia de aprendizaje de la utilización de música, como recurso didáctico, dentro de la materia de Ética Ciudadana.

Los resultados ayudarán en la interpretación de la investigación de la tesis con grado de Maestría en Educación de la maestra Lucila A. Martínez Lozano.

Las opiniones de los alumnos encuestados, que integran los grupos experimentales, serán consideradas en la investigación. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Se te pide que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible, lee cuidadosamente los cuestionamientos, ya que existen preguntas en las que sólo se puede responder a una sola opción; otras son de opción múltiple y también se incluyen preguntas abiertas.

1. **Grupo:** Experimental 1(103-Naranja) _____ Experimental 2(109-Verde) _____
2. **Edad:** 16 años _____ 17 años _____ 18 años _____ especifique: _____
3. **Sexo:** Masculino: _____ Femenino: _____
4. **Semestre:** Tercero: _____ Cuarto: _____ Quinto: _____ Especifique: _____
5. **Estatus académico:** Regular: _____ Irregular: _____
6. **¿Te gusta escuchar música?** Si: _____ No: _____

En caso de contestar afirmativa la pregunta anterior continuar con el cuestionario, de lo contrario pasar a la pregunta 11:

7. **¿Cuál tipo de música es tu preferida?**
Pop: _____ Rock: _____ Clásica: _____ Especifique: _____
8. **¿Por qué consideras que es tu música preferida?**

9. **¿Escuchas música cuando realizas una actividad específica?**
(Puedes señalar más de una de las siguientes alternativas)
Tareas académicas: _____ Estudio: _____ Deporte: _____ Diversión: _____
Especifique: _____

10. ¿Crees que influye el escuchar música mientras realizas una actividad determinada?

No influye: _____ Si, positivamente: _____ Si, negativamente: _____

Nota: Durante el semestre, se realizaron tres tipos de actividades dentro de la clase, donde se utilizó música clásica: al inicio de la clase, en actividades colaborativas y durante la aplicación de los exámenes del segundo y tercer parcial, así como el examen final.

11. ¿Crees que al utilizar la música en actividades dentro del salón de clases ayuda a crear un ambiente de trabajo más agradable?

Si: _____ No: _____ Indiferente: _____

¿Cuál es tu opinión, respecto a la utilización de la música en la aplicación de exámenes?

12. ¿Consideras que la utilización de la música, como recurso didáctico podría ser de ayuda para incrementar tu aprendizaje?

Si: _____ No: _____

13. ¿Cómo fue tu experiencia al participar en este grupo experimental?

Agradable: _____ Desagradable: _____ Indiferente: _____

14. ¿Tienes alguna recomendación o sugerencia que creas que pueda ser de utilidad para el mejoramiento de este programa?

15. Comentarios adicionales:

“La música es una manifestación del espíritu humano similar al lenguaje. Sus grandes representantes han transmitido a la humanidad mensajes imposibles de expresar en ningún otro lenguaje. Si deseamos que todo ello no se transforme en un tesoro muerto, debemos esforzarnos al máximo para lograr que el mayor número posible de personas comprenda su idioma”

Zoltán Kodály

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Anexo F

Programación de actividades para el grupo experimental

Sem.	Período	Programación de actividades		
	2006	Martes	Miércoles	Jueves
1	Ag. 7-11	Primer día de clases *Método tradicional	*	*
2	Ag. 14-18	*	*	*
3	Ag. 21-25	*	*	*
4	Ag. 28-1	Primer Examen Parcial (Evento 1) *	Explicación del experimento al grupo	Comienzo del tratamiento experimental
5	Sept. 4-8	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-1) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-1 a 6) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-2) por 5 min.
6	Sept. 11-15	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-3) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-7 a 9) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-4) por 5 min.
7	Sept. 18-22	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-5) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-10 a 16) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-6) por 5 min.
8	Sept. 25-29	Segundo Examen Parcial (Evento 2) Con “ <i>Music for Thinking</i> ” (C-1 a 9) por 45 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-1 a 6) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-7) por 5 min.
9	Oct. 2-6	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-8) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-7 a 9) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-9) por 5 min.
10	Oct. 9-13	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-10) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-10 a 16) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-1) por 5 min.
11	Oct. 16-20	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-2) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-1 a 6) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-3) por 5 min.
12	Oct. 23-27	Inicio de la sesión	Activ. Colaborativa	Inicio de la sesión

		con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-4) por 5 min.	con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-7 a 9) por 20 min.	con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-5) por 5 min.
13	Oct. 30-3	Tercer Examen Parcial(Evento 3) Con “ <i>Music for Thinking</i> ” (C-1 a 9) por 45 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-10 a 16) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-6) por 5 min.
14	Nov. 30-3	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-7) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-1 a 6) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-8) por 5 min.
15	Nov. 6-10	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-9) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-7 a 9) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-10) por 5 min.
16	Nov. 13-17	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-1) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-10 a 16) por 20 min.	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-2) por 5 min.
17	Nov. 20-24	Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-3) por 5 min.	Activ. Colaborativa con “ <i>Music for Inspiration</i> ” (B-1 a 6) por 20 min.	Último día de clases. Inicio de la sesión con “ <i>Music to Relax</i> ” (A-4) por 5 min.
18	Nov. 27- Dic 8	Período de Exámenes Finales	Examen Final (Evento 4) Con “ <i>Music for Thinking</i> ” (C-1 a 9) por 45 minutos. Aplicación del Custionario de retroalimentación	

La música utilizada en la etapa experimental corresponde a una serie de discos de la línea de Sound Health de la compañía Advanced Brain Technologies (ABT) e interpretada por The Arcangelos Chamber Ensemble que combina una extensa experiencia clínica con las más recientes investigaciones sobre neurociencia y música.

Dentro de la colección destacan los siguientes CD, se indican los títulos y autores de las canciones que pertenecen a los discos implementados en el grupo experimental:

A) “*Music to Relax*” creativas composiciones de obras maestras clásicas que inspiran una profunda relajación (Tempo: 40-60 b.p.m).

A-1: Arioso / Johann Sebastián Bach.

A-2: Adagio para Piano Concierto No. 5 / Ludwig van Beethoven.

A-3: Largo para Sonata No. 3, Op. 58 / Frederic Chopin.

A-4: Adagio para Concierto Grosso Opus 6, No. 8 / Arcanuelo Corelli.

A-5: Trío de Piano en Si Bemol / Franz Schubert.

A-6: Suite #3 en Re Mayor para Orquesta de vientos / Johann Sebastián Bach.

A-7: Concierto en Do Menor BMV 1060 / Johann Sebastián Bach.

A-8: Largo para Concierto en Violín, Opus 3, No. 6 / Antonio Vivaldi.

A-9: Traumerei / Robert Schumann.

A-10: Arioso / Johann Sebastián Bach.

B) “*Music for Inspiration*” composiciones clásicas que estimulan las expresiones creativas y nuevas ideas (Tempo: 60-90 b.p.m).

B-1: Andante para Concierto en Piano #21 / Wolfgang Mozart.

B-2: Interludio para la Oda a la Alegría (Novena Sinfonía) / Beethoven.

B-3: Danza de los Espíritus Benditos / Christoph von Gluck.

B-4: Melodía / Christoph von Gluck.

B-5: Intermezzo para Cavalleria Rusticana / Pietro Mascagni.

B-6: Interludio para Gymnopedie #1 / Erik Satie.

B-7: Lullaby / George Gershwin.

B-8: Nocturno / Alexander Borodin.

B-9: Adagio para Concierto para Clarinete en La Mayor K622/ Mozart.

B-10: Pieds-en-l'air / Meter Warlock.

B-11: Interludio para la Danza de los Espíritus Benditos / Christoph von Gluck.

B-12: Gymnopedie #1 / Erik Satie.

B-13: Interludio para Intermezzo / Pietro Mascagni.

B-14: Allegretto para Serenade for Strings / Edgard Elgar.

B-15: Interludio para Concierto para Clarinete en La Mayor K622/ Mozart.

B-16: Oda a la Alegría (Novena Sinfonía) / Ludwig van Bethoven.

C) *“Music for Thinking”* composiciones de obras maestras clásicas que ayudan a la conceptualización de nuevas ideas y la estimulación del pensamiento crítico (Tempo: 50-60 b.p.m).

C-1: Adagio para Concierto de Piano No. 5 / Ludwig van Bethoven.

C-2: Variaciones de Reverie / Claude Debussy.

C-3: Prueba para el corazón / Richard Lawrence.

C-4: Variaciones para Concierto de Piano No. 5, Adagio / Ludwig van Bethoven.

C-5: Variaciones para Trío de Piano en Si Sostenido Mayor / Franz Schubert.

C-6: Reverie / Claude Debussy.

C-7: Andante para Concierto de Piano No.2 / Johannes Brahms.

C-8: Andante un poco mosso para Trío de Piano en Si Sostenido Mayor / Schubert.

C-9: Meditación para “Thais” / Jules Massenet.

D) *“Music to De-Stress”* que combina música suave con sonidos del océano que restablece la armonía y quita el estrés (Tempo: 30-60 b.p.m).

E) “*Music for Concentration*” obras maestras del Barroco que fortalecen la concentración mental (Tempo: 50-60 b.p.m).

F) “*Music for Learning*” obras maestras del Barroco combinadas con sonidos suaves de la naturaleza que ayudan estímulo del aprendizaje y a el desarrollo de nuevas habilidades (Tempo: 50-60 b.p.m).

G) “*Music for Productivity*” música dinámica que estimula la creatividad y la organización (Tempo: 70-130 b.p.m).

H) “*Music for Motivation*” combinación de música que influye en el óptimo desarrollo de actividades definidas (Tempo: 120-140 b.p.m).

Referencias

The Arcangelos Chamber Ensemble (2003). *Music to relax* [CD]. Ogden, UT. EE.UU.: ABT Music.

The Arcangelos Chamber Ensemble (2003). *Music for inspiration* [CD]. Ogden, UT. EE.UU.: ABT Music.

The Arcangelos Chamber Ensemble (2003). *Music for thinking* [CD]. Ogden, UT. EE.UU.: ABT Music.

Anexo G

Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 1

Fórmula t para grupos de tamaños diferentes:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)(DE_1)^2 + (n_2 - 1)(DE_2)^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (1)$$

Datos:

$$\bar{X}_1 = 72.85$$

$$\bar{X}_2 = 77.17$$

$$DE_1 = 12.07$$

$$DE_2 = 11.82$$

$$n_1 = 47$$

$$n_2 = 54$$

Sustitución de los datos en la Ecuación 1:

$$t = \frac{(72.85) - (77.17)}{\sqrt{\frac{(47 - 1)(12.07)^2 + (54 - 1)(11.82)^2}{(47 + 54) - 2} \left(\frac{1}{47} + \frac{1}{54} \right)}} = 1.80$$

Resultado $t = 1.80$ para el Evento 1

Anexo H

Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 2

Fórmula t para grupos de tamaños diferentes:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)(DE_1)^2 + (n_2 - 1)(DE_2)^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} \quad (1)$$

Datos:

$$\bar{X}_1 = 70.38$$

$$\bar{X}_2 = 79.22$$

$$DE_1 = 13.48$$

$$DE_2 = 14.47$$

$$n_1 = 47$$

$$n_2 = 54$$

Sustitución de los datos en la Ecuación 1:

$$t = \frac{(70.38) - (79.22)}{\sqrt{\frac{(47 - 1)(13.48)^2 + (54 - 1)(14.47)^2}{(47 + 54) - 2}} \left(\frac{1}{47} + \frac{1}{54} \right)} = 3.17$$

Resultado $t = 3.17$ para el Evento 2

Anexo I

Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 3

Fórmula t para grupos de tamaños diferentes:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)(DE_1)^2 + (n_2 - 1)(DE_2)^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} \quad (1)$$

Datos:

$$\bar{X}_1 = 82.02$$

$$\bar{X}_2 = 85.33$$

$$DE_1 = 11.71$$

$$DE_2 = 10.90$$

$$n_1 = 47$$

$$n_2 = 54$$

Sustitución de los datos en la Ecuación 1:

$$t = \frac{(82.02) - (85.33)}{\sqrt{\frac{(47 - 1)(11.71)^2 + (54 - 1)(10.90)^2}{(47 + 54) - 2}} \left(\frac{1}{47} + \frac{1}{54} \right)} = 1.46$$

Resultado $t = 1.46$ para el Evento 3

Anexo J

Procedimiento para la obtención de la prueba t en el Evento 4

Fórmula t para grupos de tamaños diferentes:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)(DE_1)^2 + (n_2 - 1)(DE_2)^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (1)$$

Datos:

$$\bar{X}_1 = 81.91$$

$$\bar{X}_2 = 81$$

$$DE_1 = 9.78$$

$$DE_2 = 10.64$$

$$n_1 = 47$$

$$n_2 = 54$$

Sustitución de los datos en la Ecuación 1:

$$t = \frac{(81.91) - (81)}{\sqrt{\frac{(47 - 1)(9.78)^2 + (54 - 1)(10.64)^2}{(47 + 54) - 2} \left(\frac{1}{47} + \frac{1}{54} \right)}} = 0.45$$

Resultado $t = 0.45$ para el Evento 4