

INFLUENCIA DE LA MÚSICA COMERCIAL DE VALENCIA POSITIVA EN LA  
MEMORIA DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE ONCE GRADO DEL COLEGIO  
SAN LUIS DE ARATOCA

Presentado Por:

Natalia Johanna Chacón Martínez

Laura Fernanda Fernández Ardila

Bajo la Dirección

Ps. Claudia Silva Sierra



Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB

Facultad de Psicología

Programa de Psicología

En ext. Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL

2013

## Tabla de contenido

Resumen	3
Abstract	3
Hipótesis de investigación	5
Justificación	5
<i>Objetivo general</i>	6
<i>Objetivos específicos</i>	6
Antecedentes de investigación	7
Marco teórico	8
Definición de Variables	12
<i>Variable independiente</i>	12
<i>La música</i>	12
<i>Variable dependiente</i>	13
Metodología	13
<i>Diseño</i>	13
<i>Instrumentos</i>	14
<i>Procedimiento de selección</i>	16
Grafica No. 2: <i>¿Ha tenido algún tipo de accidente con trauma craneoencefálico?</i>	17
Grafica No. 3: <i>Señale el tipo de música que más le agrada</i>	18
Resultados	19
Discusión	20
Conclusión	21
Recomendaciones	21
Referencias	21
Listado de tablas	22
Tabla 1 <i>¿presenta algún problema visual, usa lentes de contacto o gafas formuladas?</i> 19	22
Tabla 2 <i>¿ha tenido algún tipo de accidentes con trauma craneoencefálico?</i> 19	22
Tabla 3 <i>señale el tipo de música que más le agrada</i> 19	22
Tabla 4 <i>resultados de la sub-prueba memoria de trabajo del WAIS III</i> 19	22
Tabla 5. <i>Análisis de resultados, Prueba T student</i>	22
Tablas	23
Anexos	27

### Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la influencia que tiene la música comercial de valencia positiva en la memoria de trabajo mediante la prueba de lecto-escritura en los estudiantes de once grado del Colegio San Luis de Aratoca.

La actual investigación es experimental con un diseño de dos grupos seleccionados al azar (grupo control y experimental), la metodología utilizada para obtención de los datos de análisis, consistió en el uso de encuestas, las pruebas que constituyen el sub-índice de memoria de trabajo del WAIS III y por último dos pruebas del Icfes del año 2003 de comprensión de lectura.

Se hizo un análisis de frecuencia y se utilizó la prueba t student para muestras independientes suponiendo varianzas desiguales para el estudio de los resultados; las cuales arrojaron que el grupo experimental obtuvo un promedio de 20, siendo este menor en relación al grupo control, que obtuvo 24,5; lo cual indica que la música comercial de valencia positiva (vallenato) influye de manera negativa ya que obstruyó el proceso de retención de información en la memoria de trabajo de los estudiantes.

### Abstract

This study aims to determine the influence of commercial music positive valence in working memory by testing literacy in grade eleven students of the College San Luis de Aratoca.

The current research is an experimental design of two randomized groups (control and experimental group), the methodology used to collect the data analysis consisted of the use of surveys, and tests that constitute the sub - index memory work WAIS III and last two rounds of the 2003 Icfes reading comprehension.

Frequency analysis was made and t student test was used for independent samples assuming unequal variances for the study of the results; which showed that the experimental group scored an average of 20, and this lower relative to the control group , which received

24.5, which indicates that the positive valence of commercial music (vallenato) negatively influences as obstructed the process of retaining information in working memory of students.

## INFLUENCIA DE LA MÚSICA COMERCIAL DE VALENCIA POSITIVA EN LA MEMORIA DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE ONCE GRADO DEL COLEGIO SAN LUIS DE ARATOCA

Los efectos de la música en ciertas áreas cognitivas del ser humano han sido ampliamente estudiados a lo largo del tiempo, por ejemplo, investigadores de la Universidad de Tejas, 1982 demostraron cómo la música de fondo puede ayudar a los estudiantes a memorizar palabras de vocabulario. Lozano, L. y Lozano, A. (2007), refieren que la música influye en el desarrollo de la imaginación, en la atención y la concentración. De igual forma se ha estudiado ésta como facilitadora del aprendizaje y la inteligencia, al propiciar la actividad neuronal y favorecer el uso de varios razonamientos de forma que al percibir dicha información se puedan aislar los estímulos e integrarlos en uno solo que logre captar la atención en el estímulo principal.

Diversos estudios han demostrado la influencia positiva que tiene la música en los procesos cognitivos, especialmente en el aprendizaje y la retención de conceptos a corto y largo plazo. Según Álvaro, Jerry, Sánchez, Álvaro (Febrero2012) en su investigación “Efectividad de la música clásica como recurso didáctico para el fomento de aprendizaje significativo en la asignatura matemática”, concluyeron que el uso adecuado de la música clásica favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, a su vez que ayuda a la concentración y motivación del alumno. Un estudio cuasi experimental realizado por Lucila Martínez Lozano y Armando Lozano Rodríguez sobre la influencia de la música en el aprendizaje descubrió 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.

C. Talero-Gutiérrez, J.G. Zarruk-Serrano, A. Espinosa-Bode en su investigación sobre percepción musical y funciones cognitivas. ¿Existe el efecto Mozart?, se pudo identificar que igual que la gran mayoría tiene como objetivo evaluar el efecto de la música instrumental en el aprendizaje en niños pequeños y estudiantes de educación básica, además se ha trabajado el aprendizaje de manera general y con el objetivo de lograr un ambiente agradable que facilite

la concentración. Sin embargo este estudio se centrará en evaluar la influencia de los tipos de música comercial teniendo en cuenta que esta tenga valencia positiva para los participantes, entre las cuales se encuentra el vallenato, la balada, el pop, la cumbia, el reggae, el reggaetón, el rock, romántica y merengue. Por tanto los resultados de esta investigación estarán encaminados a proveer una estrategia de estudio a licenciados, estudiantes y público en general que les permita obtener estrategias para mejorar la retención de información en la memoria de trabajo.

Por este motivo se consideró de importancia identificar si el gusto del género musical del grupo favorece al proceso de retener información en la memoria de trabajo mediante la administración de la prueba de lecto escritura en el momento en que ésta suena. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo principal será determinar la influencia que tiene la música comercial de valencia positiva en al proceso de retener información en la memoria de trabajo mediante una prueba de lecto-escritura la cual cuenta con dos textos de comprensión de lectura del Icfes del año 2003 para estudiantes de 11; “la ventanilla del bus” y “mitos viajes y héroes”, que constan de 12 y 8 preguntas cada una, y estas se aplicó en los estudiantes de once grado del Colegio San Luis de Aratoca. Por tanto, esta investigación buscará dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué influencia tiene escuchar música de tipo comercial de valencia positiva en el proceso de retener información en la memoria de trabajo de los estudiantes de once grado del colegio San Luis De Aratoca?

#### Hipótesis de investigación

El tipo de música comercial de valencia positiva ayuda al proceso de retener información en la memoria de trabajo de los jóvenes de edades comprendidas entre 16 y 19 años.

#### Justificación

Es de importancia realizar este estudio por que intenta ampliar el área de investigación en lo referente a la influencia de la música sobre los procesos cognitivos en especial la memoria, ya que la mayoría de estudios que se han realizado abordan la población infantil y la música instrumental, lo que hace que esta investigación sea diferente e innovadora y amplíe el

rango de exploración. Esta investigación se desarrolló con una población comprendida entre los 16 y 19 años de edad, además tomó la música comercial como variable independiente, es decir evaluó si tuvo influencia en el proceso de retener información en la memoria de trabajo.

Por consiguiente, trata de proveer una base para futuras investigaciones en esta área, pues no se ha evaluado de forma específica la influencia del vallenato entendida ésta en términos de valencia positiva en la memoria de trabajo de los participantes. Lo que se esperaba de esta investigación era facilitar una estrategia de estudio que permita al grupo experimental mejorar su retención de información.

### Objetivos de investigación

#### *Objetivo general*

Determinar la influencia que tiene la música comercial de valencia positiva en el proceso de retener información en la memoria de trabajo mediante una prueba de comprensión de lectura del Icfes del año 2003 a los estudiantes de once grado del Colegio San Luis de Aratocha.

#### *Objetivos específicos*

- Seleccionar la muestra poblacional intencionalmente.
- Identificar y seleccionar la población objeto de investigación, mediante los criterios de inclusión y exclusión.
- Definir el tipo de música comercial de valencia positiva mediante la aplicación de una encuesta
- Elegir el instrumento que evalué el estado de la memoria de los participantes de la investigación.
- Aplicar el sub-índice de memoria de trabajo del WAIS III, la cual está compuesta por tres test; aritmética, retención de dígitos y letras y números, la cual evalúa el nivel inicial de memoria de los participantes.
- Emplear la prueba de comprensión de lectura del Icfes de 2003, la cual va acompañada de la música comercial de valencia positiva escogida por los participantes al grupo experimental.
- Tabular los resultados obtenidos, mediante la prueba T student.

- Analizar los resultados de la investigación.

### Antecedentes de investigación

Se ha comprobado en diversos estudios la influencia de la música sobre múltiples procesos cognitivos, entre los cuales se destaca la memoria, por ejemplo, en un estudio realizado por Investigadores de la Universidad de Tejas, 1982, demostró cómo la música de fondo puede ayudar a los estudiantes a memorizar palabras de vocabulario. En esta los investigadores separaron a los estudiantes en tres grupos, el primer grupo imaginó las palabras a estudiar mientras escuchaban la "Música Acuática" de George Frideric Handel, el segundo grupo leyó las palabras a estudiar mientras escuchaban la misma música que el grupo 1, y el tercer grupo no utilizó ninguna música. Los estudiantes en los grupos 1 y 2 recibieron mejores notas que aquellos en el grupo 3.

Otro estudio realizado sobre la música y el aprendizaje, fue expuesto en México, en el Congreso Nacional de Investigación Educativa; el estudio fue elaborado por (Lozado, 2007), llamado "La influencia de la música en el aprendizaje: un estudio cuasi experimental" tenía como objetivo principal determinar el impacto que tiene la música como recurso didáctico, en el aprendizaje de los contenidos de la materia de ética que se imparte en preparatoria en los estudiantes. En ella se utilizaron dos grupos, uno experimental formado por 47 alumnos y uno control, integrado por 54 estudiantes. Con relación de la medición de comparación realizada entre las variables se utilizaron como instrumentos los exámenes del primero, segundo y tercer parcial, y la prueba final aplicados a los grupos. Los resultados arrojados indicaron que se encontró que la música influye en el rendimiento académico de los alumnos y contribuye en la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje.

(Alvarado, 2012) En su investigación llamada "Efectividad de la música clásica como recurso didáctico para el fomento de aprendizaje significativo en la asignatura matemática". En la actual investigación utilizaron la música clásica del compositor Mozart. Metodológicamente es un estudio descriptivo con diseño cuasi experimental en el que utilizaron una muestra a 53 estudiantes de 4to año del Liceo Bolivariano, ubicado en el municipio de Miranda del estado Falcón, en Venezuela, este lo dividieron en dos grupos, uno control y otro experimental.

Los resultados obtenidos por la investigación fueron que la música clásica efectivamente si aumento la concentración y el interés en los estudiantes del grupo experimental. Por el contrario el grupo control mostro su esfuerzo pero no realizo las actividades con la misma precisión y asertividad.

La memoria tiene un carácter activo en el aprendizaje, recreando la información tomada en un tiempo específico para que luego esta sea almacenada en la memoria a largo plazo (Woolfolk). Un estudio encontrado sobre Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de barranquilla demostró, a partir de la determinación de la relación del rendimiento académico y la memoria de trabajo, partiendo de las calificaciones obtenidas de los estudiantes del semestre; evidenció que no existe relación entre estas dos variables ya que, coexisten variables como la motivación, el afecto y el contexto, que pueden intervenir en los anteriores procesos.

De esta forma la música podría influir en la retención de información en la memoria de trabajo y por tanto el rendimiento académico, en el ejercicio de cualquier profesión. Según Despins (1989) “el ritmo musical estimula los dos hemisferios cerebrales, el hemisferio derecho recibe el estímulo musical y el izquierdo interpreta y controla la ejecución. ... La música siempre será el mejor medio para desarrollar y acrecentar en forma adecuada este fenómeno cerebral” (MORENO, 2003)

### Marco teórico

A través de los sentidos obtenemos información que debe ser organizada por los procesos cognitivos que se encuentran en el cerebro los cuales ayuden a interpretarla, categorizarla, asimilarla y acomodarla. Según Neisser (1976), “cualquier cosa que conocemos a cerca de la realidad, tiene que ser mediada no solo por los órganos de los sentidos, sino también por un complejo de sistemas que interpretan y reinterpretan la información sensorial”. Es así como son necesarios los procesos básicos o simples y los superiores o complejos, teniendo en cuenta que estos últimos son característicos de los seres humanos y están compuestos por el pensamiento, la inteligencia y el lenguaje. Entre los básicos o sensoriales se encuentran: la sensación, percepción, atención, y memoria.

Según Jordi Peña Casanova, Buenos Aires- Madrid, , 2007, en el siglo XIX, William James (1890) acuñó dos denominaciones de la memoria teniendo en cuenta su capacidad de



retención de información, memoria primaria y memoria secundaria, las cuales fueron nuevamente rebautizadas como memoria a corto plazo (MCP) y memoria a largo plazo (MLP). En el ámbito clínico recibieron los nombres de memoria inmediata y memoria diferida. Posteriormente en 1968 Atkinson y Shiffrin extendieron esta clasificación, incluyendo el concepto de memoria sensorial, como un conjunto de almacenamiento y de registros que permiten el paso de la información a la memoria a corto plazo. La atención y la memoria a largo plazo actúan sobre los canales perceptivos haciendo que ciertos estímulos sean captados de manera selectiva (filtro atencional).

Miguel Alvares (2008) en la actualidad, define a memoria como “el proceso neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, almacenar, acceder y recuperar la información, el cual constituye un proceso básico para la adaptación del ser humano al mundo que lo rodea”.

La memoria tiene diferentes tipos de procesos entre ellos la codificación, almacenamiento y recuperación. A su vez se encuentra sub categorizada según su funcionalidad en dos, memoria a largo plazo o diferida, definida por Tulving, como aquella que almacena el conocimiento en forma verbal y visual, cada uno independiente aunque se encuentren de manera interconectada, esta corresponde a todo lo que sabemos o que hemos aprendido, además se constituye por: la memoria explícita o declarativa, que a su vez se divide en memoria semántica y episódica; y memoria procedimental. Y memoria a corto plazo o memoria de trabajo, Baddeley la describe como un mecanismo de almacenamiento temporal que permite retener a la vez algunos datos de información en la mente, compararlos, contrastarlos, o en su lugar, relacionarlos entre sí. Se responsabiliza del almacenamiento a corto plazo, a la vez que manipula la información necesaria para los procesos cognitivos de alta complejidad. (Tomado de M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas. Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje).

La Memoria de Trabajo participa en por lo menos dos tipos de procesos:

- Control ejecutivo: hace referencia al mecanismo de procesamiento de la información.

- Sostenimiento activo: constituye el concepto de almacenamiento temporal.

Plantea que la memoria de trabajo está formada por tres componentes:

– Bucle articulatorio: encargado de mantener activa y manipular la información presentada por medio del lenguaje. Por tanto, está implicado en tareas puramente lingüísticas, como la comprensión, la lectoescritura o la conversación, así como en el manejo de palabras, números, descripciones,

– Agenda viso espacial: encargada de elaborar y manipular información visual y espacial. Se ha comprobado que está implicada en la aptitud espacial, como por ejemplo el aprendizaje de mapas geográficos, pero también en tareas que suponen memoria espacial, como el ajedrez.

– Ejecutivo central: se considera un elemento nuclear porque gobierna los sistemas de memoria; una de las lagunas del modelo modal residía en la incapacidad para explicar en qué medida el sistema cognitivo tomaba parte activa en las operaciones de retención o recuperación del conocimiento. El ejecutivo central realiza dos funciones: a) Distribuir la atención que se asigna a cada una de las tareas a realizar (relevancia de la tarea, las demandas que se imponen al sistema y el grado de pericia del sujeto); y b) Vigilar la atención de la tarea y su ajuste a las demandas del contexto; a medida que una tarea se domina, necesita menos atención y permite la ejecución otras tareas compatibles.

Existen diversas causas por las cuales se altera la memoria, entre ellas se encuentran, las lesiones o disfunciones cerebrales, con frecuencia producto de un trauma cerebral, o alteraciones psicógenas que afectan al recuerdo de la información, y pérdida progresiva que va acompañada de enfermedades degenerativas. (Jose Barroso Ribal, 2005).

Las alteraciones que sufre la memoria según (Velez, Rojas, Borrero, & Restrepo , 2004) son: la amnesia consistente en la ausencia del recuerdo y puede ser anterógrada y retrograda, en la primera predomina la alteración de la memoria inmediata, por la incapacidad de fijación mientras que en la segunda, predomina la dificultad de evocación de los datos previamente registrados en el pasado. Otras alteraciones pueden ser: hipomnesia, hipermnesia, paramnesia, confabulaciones y pseudología fantástica.

Por otra parte desde el inicio de la humanidad la música ha sido considerada como un medio de expresión cultural que se dio inicialmente con la voz del hombre como sonido principal y posteriormente acompañado del golpeteo de las manos y movimiento corporal lo

que generaba ritmo; esta empezó a utilizarse en la segunda mitad del siglo XX como método terapéutico, se debió al descubrimiento de los efectos benéficos que tiene la música sobre el estado afectivo, las habilidades cognitivas como la atención, la memoria, procesamiento de tiempo espacial y habilidades matemáticas, y de igual forma en la conducta. (Citado Según M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas).

Muchos filósofos clásicos consideran a la música como parte importante en la Educación (Mitchell, 2006). 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. (Citado Según M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas).

Según la Real Academia Española se denomina la música como el “Arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, de suerte que produzcan deleite, conmoviendo la sensibilidad, ya sea alegre, ya tristemente”. La música ha ido variando de acuerdo al tiempo y a la cultura, sirviendo como medio de comunicación, socialización y diversión. Y a su vez ha sido clasificada según la etnia, en la cual se destacan los instrumentos y patrones rítmicos primitivos; la tradición popular, en la que se destacan la música folklórica, como coplas, son canciones, melodías, específicas de un grupo y producto de la transmisión de generaciones; la clásica o culta, la cual desde sus inicios ha sido particular de la sociedad socioeconómica alta; por último se encuentra la música de consumo, que es característica de la sociedad moderna y de grupos urbanos, que es controlada por las grandes industrias.

De acuerdo a lo anterior en esta investigación se utilizara la música de consumo como estímulo experimental, por sus características e influencia actual en la sociedad moderna. Algunos tipos de música de consumo son la salsa (se mezclan ritmos tradicionales latinos y reúne elementos del jazz, del mambo y del chachachá), balada (es la musicalidad fusionada con poema), merengue (es un modalidad de música y de baile que surgió en el caribe y que contiene un ritmo rápido y divertido), reggaetón (Los rasgos característicos de este género son sus letras y la influencia de otros estilos latinos, como la bomba y la salsa), vallenato (es un género musical propio de la Costa Caribe Colombiana, su sonido es producido por tres

instrumentos básicos como lo son el acordeón, la guacharaca y la caja), pop(está escrito en "verso - estribillo - verso", elaborada de forma sencilla, armoniosa y pegajosa ), cumbia( estilo de música típico o popular de Colombia y Panamá.), reggae( es un compendio de música jamaicana, proveniente del ska y el rocksteady), electrónica ( se produce por medio de la interpretación instrumentos electrónicos y tecnología musical electrónica), rock and roll(es un tipo de música de ritmo marcado procedente de una mezcla de numerosos géneros de música folklórica estadounidense popularizada en la década de los 50), blues (es un estilo musical vocal e instrumental, que utiliza un patrón repetitivo, que suele seguir una distribución de 12 compases).

Por otro lado según las obras del alemán Kurt Lewin el término valencia desde la psicología se entiende como el atractivo intrínseco (valencia positiva) de un evento, objeto o situación.

En cuanto al escuchar música se debe tener en cuenta la frecuencia sonora, siendo ésta el número de ondas por segundo correspondientes al tono percibido del sonido y amplitud o altura física de la onda sonora que indica cuanta energía contiene; definiéndose este desde el punto de vista psicológico, como la sonoridad percibida, es decir la intensidad del sonido, (Coon, 2005). La intensidad de la voz normal es de 60 decibeles, sin ocasionar ninguna clase de efectos negativos; Un sonido de 70 dB causa efectos psicológicos aversivos en tareas que demandan concentración y atención, mientras que entre 80 y 90 dB puede ocasionar reacciones de estrés, cansancio y en algunas ocasiones alteraciones del sueño; Los ruidos entre 100 y 110 dB, denominado “umbral tóxico”, pueden llegar a originar lesiones del oído medio; y por últimos los ruidos superiores a los 120 dB entran en el señalado “umbral del dolor”, esto hace referencia a que son ruidos insoportables que provocan sensación de dolor en el oído humano.

## Definición de Variables

### *Variable independiente*

#### *La música*

Es definida por la Real Academia Española como el “Arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, de suerte que produzcan

deleite, conmoviendo la sensibilidad, ya sea alegre, ya tristemente”. Basado en esto se utilizara como estímulo experimental la música de consumo, que es característica de la sociedad moderna y de grupos urbanos, y a su vez es controlada por las grandes industrias, esta será presentada en dos modalidades,

#### *Variable dependiente*

La memoria de trabajo “entendida como memoria mediata o memoria funcional, es la encargada de guardar y procesar durante un breve tiempo la información que viene de los registros sensoriales” (M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas). Inicialmente se llevará a cabo la aplicación de la Escala de memoria de trabajo del WAIS III esto con el fin de valorar el nivel inicial de memoria a corto plazo en los estudiantes del colegio San Luis de Aratoca, escogidos a través de una convocatoria intencional, posteriormente se realizará la aplicación del estímulo experimental, es decir, se pondrá la música escogida por la muestra experimental y al mismo tiempo empezarán a leer (prueba de lectura). Después de ello, se califica la prueba.

#### *Variable extrañas*

El ruido generado por los estudiantes que se encuentran afuera del salón de aplicación de la prueba, puede interferir en la variable dependiente, por ese motivo es necesario controlarlo

### Metodología

#### *Diseño*

Se realizó una investigación experimental con un diseño de dos grupos seleccionados al azar, grupo experimental y control, con el fin de evaluar la influencia que tiene la música según la valencia positiva en la memoria de trabajo. Según Hernández, R, 1998 “el diseño experimental permite controlar las fuentes de invalidación interna lo cual se logra por medio de varios grupos de comparación, y de la equivalencia inicial (asignación al azar) de los grupos en todo, excepto en la manipulación de las variables independientes” (pg. 175-179).

#### *Participantes*

La investigación se llevó a cabo con 48 estudiantes integrantes de los dos grupos de once grado del Colegio San Luis Del Municipio De Aratoca, los cuales tenían edades comprendidas entre los 16 y 19 años. Quienes pertenecen a un nivel socio-económico medio.

Los participantes responderán a un criterio de inclusión en el que requieren:

- No haber tenido ningún trauma craneoencefálico.
- Tener un rango de memoria de trabajo de normal (CIM mayor o igual a 80), teniendo en cuenta la aplicación del sub-índice de memoria de trabajo de WAIS III.
- Estar cursando el grado once.
- Tener edades comprendidas entre los 16 y 19 años.

### *Instrumentos*

La encuesta es un instrumento que sirve para la recolección de información relevante y específica, como lo son los datos socio-demográficos, la edad, la delimitación del gusto de la música según el género, y especificación del padecimiento de enfermedades que impidan ingresar a la investigación tal como traumas craneoencefálicos.

En esta investigación se utilizaron dos instrumentos: Del WAIS III y del índice de comprensión verbal se extraen las pruebas del sub- índice de memoria de trabajo, los cuales son: Retención de dígitos, (orden directo e inverso), aritmética y letras y números. Con el fin de medir la memoria a corto plazo y determinar si existe o no algún problema neuronal y por tanto realizar la debida exclusión de los participantes y así controlar una variable orgánica que interfiera en los resultados. (Ver ficha técnica).

Tabla 1. Ficha Técnica índice memoria de trabajo

Sub-índice Memoria de Trabajo	
Nombre Original:	Memoria de trabajo
Antecedentes:	La evolución y cambios desde la escala de inteligencia Wechsler-Bellevue; a la escala Wechsler de Inteligencia de adultos (WAIS), al WAIS R y al WAIS III, difieren en su composición, ya que esta última contiene características que ayudan a enriquecer las pruebas anteriores, mejorando los baremos y modernizando los materiales. El WAIS-III incluye baremos para un rango de edad entre los 16 y los 94 años. Es así como incluye las once sub-pruebas del WAIS y añade otras tres: matrices, búsqueda de símbolos y letras y números, dentro de la escala verbal. A demás se incluyeron cuatro sub-índices

---

comprensión verbal, memoria de trabajo, organización perceptiva y velocidad de procesamiento. **Fuente especificada no válida.**

---

Descripción:	Está compuesta por, aritmética, dígitos, letras y números y se encuentra contenida en la escala verbal.
Unidad de medida:	Las puntuaciones directas se transforman en puntuaciones típicas, con una media igual a 10 y una desviación estándar igual a 3. Estas puntuaciones pueden convertirse a su vez en C.I. de desviación, con una media equivalente a 100 y una desviación estándar similar a 15.

---

El otro instrumento cuenta con dos pruebas de comprensión de lectura del Icfes del año 2003, las cuales son: “la ventanilla del bus” y “mitos viajes y héroes”, que constan de 12 y 8 preguntas cada una. (Ver ficha técnica)

Tabla 2. Prueba Icfes

---

Nombre Original:	Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
Antecedentes:	El examen de Estado de la educación media - ICFES Saber 11°. Surgió en 1968 con el propósito de apoyar a las instituciones de educación superior en sus procesos de selección y admisión de estudiantes. En 1980, adquirió carácter de obligatoriedad, por lo cual llegó a evaluar a casi todos los estudiantes de undécimo grado.  Saber 11°. se centra en la evaluación de competencias entendidas como un “saber hacer en contexto”, lo cual implica movilizar conocimientos y habilidades hacia la actuación en una situación concreta. Las competencias se evalúan en el contexto de las disciplinas que corresponden a las áreas obligatorias del currículo establecido en la Ley General de Educación*.

---

---

\* Con excepción de educación física, educación artística, ética y valores humanos y educación religiosa.

---

**Objetivo:** De acuerdo con el Decreto 869 de marzo de 2010, el examen de Estado de la educación media ICFES SABER 11° tiene como fin comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por terminar undécimo grado

---

**Descripción:** A partir del año 2000 la prueba evalúa los conocimientos del estudiante en cada área específica del saber, la cual está conformada por un núcleo común que comprende las áreas de lenguaje, matemáticas, biología, química, física, filosofía, ciencias sociales e inglés.

---

**Unidad de medida:**

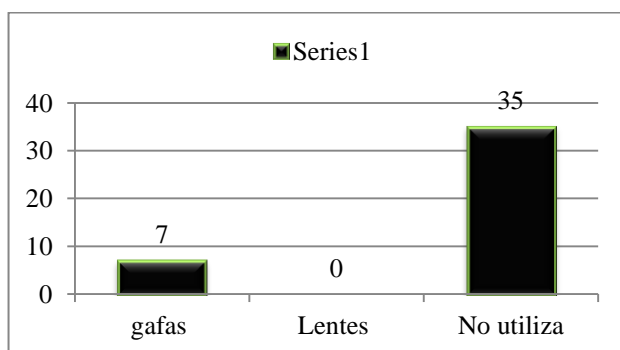
- Lectura literal
- Lectura inferencial
- Lectura crítica.

---

#### *Procedimiento de selección*

Se seleccionó a los estudiantes de once grado del colegio San Luis de Aratoca, el cual está conformado por 48. Para dar cumplimiento a los criterios de inclusión se realizó y aplicó una encuesta, con el fin de recoger los datos sociodemográficos de la población, los cuales arrojaron 23 mujeres y 25 hombres con edades comprendidas entre 16 y 19 años, residentes de Aratoca. Igualmente se quiso con esta determinar si existía problemas visuales, en donde se encontró que el 83% de la población encuestada no tienen ninguna dificultad visual y por ende, no utilizan lentes de contacto, ni gafas; mientras que el 17 % utilizan gafas. (Véase grafica 1).

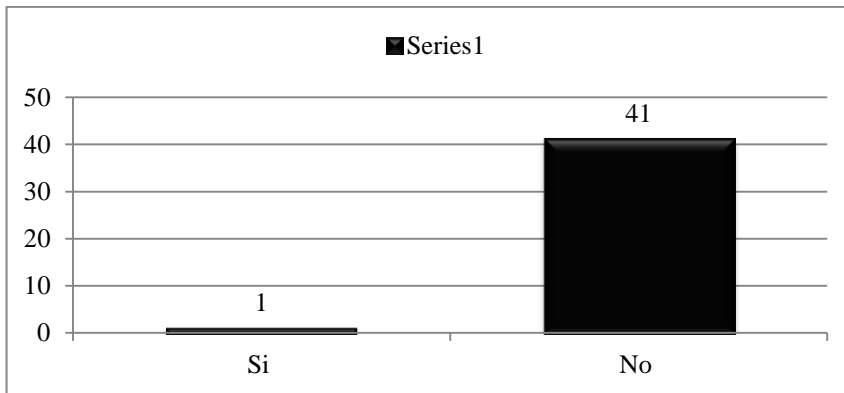
Grafica No. 1: ¿Presenta algún problema visual, usa lentes de contacto o gafas formuladas?





Descripción: el 83% de la población encuestada no tienen ninguna dificultad visual por lo cual no utilizan lentes de contacto, ni gafas; mientras que el 17% de ellos utiliza gafas.

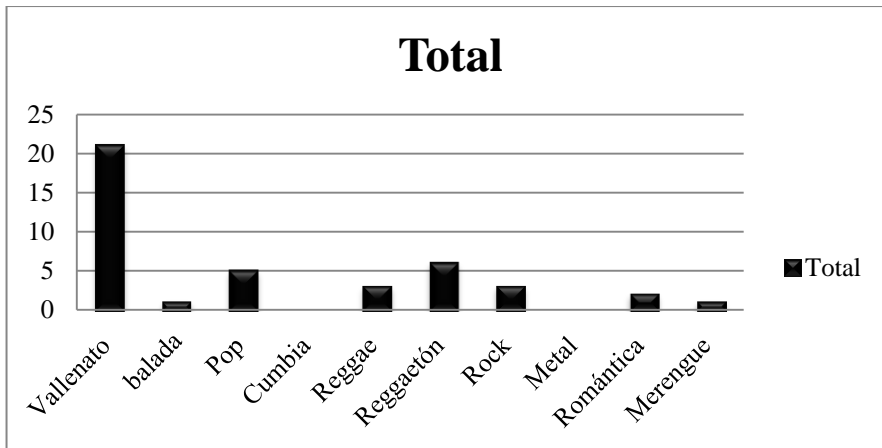
A demás, a través de ella se verificó si existía alguna persona que hubiese experimentado algún tipo de accidente de trauma craneoencefálico, en donde se visualizó que el 98% de la población no ha tenido ninguna clase de accidente de ese tipo; en cambio el 2% de la población sufrió un accidente el cual ocasionó un trauma craneoencefálico, (véase grafica 2).



Grafica No. 2: ¿Ha tenido algún tipo de accidente con trauma craneoencefálico?

Descripción: el 98% de la población encuestada no ha tenido ninguna clase de accidente el cual hubiera ocasionado un trauma craneoencefálico, en cambio el 2% de la población sufrió un accidente el cual ocasiono un trauma craneoencefálico.

Así mismo dentro de la encuesta se determinó la valencia positiva de los participantes hacia el tipo de música de consumo, en la cual se obtuvieron los siguientes resultados: el 50% de los participantes tuvieron una valencia positiva hacia el vallenato. Por esta razón el estímulo experimental que fue aplicado a los participantes de estudio consistió en canciones de género musical, vallenato, (véase grafica N°3). De esta manera se aplicó a 44 de los participantes las pruebas que componen el sub-índice de Memoria de trabajo del WAIS III, y de acuerdo a los resultados arrojados se excluyeron a los estudiantes que puntuaron por debajo del CIM 80.



Grafica No. 3: Señale el tipo de música que más le agrada

Descripción: el 50% de la población encuestada les gusta más el vallenato, mientras que el 14 % les agrada más reggaetón, el 12% pop, el 7% reggae 7% rock 5% romántica 2% merengue, y el 0%. De la población les gusta la cumbia.

De esta forma los participantes que puntuaron un valor mayor o igual a 80 en el sub-índice de memoria de trabajo fueron divididos en dos grupos uno control y el otro experimental, de forma aleatoria, quedando conformados los grupos de a 5 personas. (Véase tabla N° 4)

### *Procedimiento*

En primera instancia se escogió al grupo de jornada diurna de once grado del colegio San Luis de Aratoca, a los cuales se les aplicó una encuesta para determinar la valencia positiva en cuanto a la música de consumo y así establecer el estímulo experimental que fue presentado en una modalidad de valencia positiva; posteriormente se aplicó las pruebas que componen el sub índice de memoria de trabajo, y se analizaron los resultados obtenidos para luego identificar la muestra que participaría en la investigación de forma activa, asignándose aleatoriamente en dos grupos; un grupo experimental y un grupo control, conformados de cinco personas respectivamente. Al grupo experimental se les presentó una canción de vallenato, y de forma contigua las pruebas de comprensión de lectura y al grupo control solo se le presentó el instrumento de medida.

Para la aplicación del estímulo y el instrumento se escogió un salón aislado, con las mismas condiciones ambientales para las aplicaciones de cada grupo, se realizó en una hora adecuada.

## Resultados

Los datos arrojados por la investigación con respecto a la influencia de la música en la memoria de trabajo de los estudiantes de once grado del Colegio San Luis fue: el grupo control arrojó en la prueba de comprensión lectora 49 respuestas acertadas y el grupo experimental 40 respuestas acertadas en su totalidad. (Véase tabla N° 5)

Tabla 5. *Tabulación de resultados*

Grupo	Prueba	Puntaje	Total
Experimental	La ventanilla del bus	18	40
	Mitos viajes y héroes	22	
Control	La ventanilla del bus	21	49
	Mitos viajes y héroes	28	

La prueba consistía en dos lecturas: la primera denominada la ventanilla del bus (8 preguntas), y la segunda mitos, viajes y héroes (12). El grupo A (grupo experimental) se constituyó por 5 personas, los cuales tenían música mientras leían, en el grupo B (grupo control), participaron 5 estudiantes a los cuales se les presentó las mismas lecturas sin música.

Dentro del análisis realizado en la prueba t para muestras independientes suponiendo varianzas desiguales, se encuentra que se rechaza la hipótesis planteada ya que los resultados arrojados indican que hay una diferencia significativa en los resultados de los grupos acerca de la influencia de la música en la memoria de trabajo, ya que el grupo control obtuvo un promedio de 24,5 mientras que el grupo experimental tuvo una media de 20 (véase tabla 6). Por tanto se puede afirmar que la música comercial de valencia positiva no contribuye con los procesos de retención de información en la memoria de trabajo.

Tabla 6. *Análisis de resultados, Prueba T student*

	<i>Grupo experimental</i>	<i>Grupo control</i>
Media	20	24,5
Varianza	8	24,5
Observaciones	2	2
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	2	
Estadístico t	-1,11631261	
P(T<=t) una cola	0,19020722	
Valor crítico de t (una cola)	2,91998558	
P(T<=t) dos colas	0,38041445	
Valor crítico de t (dos colas)	4,30265273	

### Discusión

Para la realización de esta investigación se tuvieron en cuenta unos criterios de inclusión para la conformación de la muestra de trabajo, uno de los criterios más importantes fue la aplicación del WAIS III cuyo objetivo era evaluar el estado de memoria de los participantes los cuales deberían estar por encima del CIM de 80, en donde se redujo la población de manera delimitada, ya que de los 44 estudiantes escogidos intencionalmente del grado once, solo salieron aptos para la prueba de lecto-escritura del Icfes 11, quedando una muestra poblacional poco significativa teniendo en cuenta la población de la investigación; con los participantes seleccionados se realizó una clasificación aleatoria quedando conformado dos grupos de 5, un grupo experimental y uno control, en donde el primero de ellos se le presentó el estímulo, en este caso la música de valencia positiva (vallenato), y al segundo grupo no, mientras la ejecución de la prueba de lecto-escritura se presentó una variable contaminadora la cual no se pudo controlar tal como el ruido; lo que pudo afectar los resultados de la investigación y por tanto observar la diferencia significativa de los dos grupos, arrojando mayor puntuación el grupo control.

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación y el objetivo planteado se puede decir que la influencia que tiene la música de tipo comercial de valencia positiva (vallenato) escogida por los participantes, fue negativa ya que el grupo control obtuvo una puntuación mayor al grupo experimental; en contraste con lo encontrado en la investigaciones

anteriores, que demostraron que la música instrumental tiene un efecto positivo en la retención de información en la memoria.

En la revisión de literatura se halló que la música influye en el rendimiento académico de los alumnos y contribuye en la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, (Lozado, 2007), a diferencia de lo encontrado por esta investigación en donde se presentaron variables contaminadoras, en este caso el ruido, que interfirió en los resultados de la investigación.

### Conclusiones

- Una vez observadas las condiciones ambientales con las cuales los estudiantes diariamente deben asistir y atender las clases, se puede señalar que estas pueden interferir en la concentración y por tanto disminuir su aprendizaje.
- Teniendo en cuenta la variable contaminadora se puede concluir que se invalida esta investigación al no haber controlado las fuentes de invalidación interna tal como la igualdad en ambos grupos.

### Recomendaciones

Se le invita a los docentes del Colegio San Luis de Aratoca que incorporen una metodología para el mejoramiento de la retención de información, ya sea a largo o corto plazo

Se recomienda a futuras investigaciones de este tipo, que en el momento de realizar el procedimiento con el estímulo experimental, tengan en cuenta las posibles variables contaminadoras las cuales pueden influir de manera negativa dentro de los resultados.

### Referencias

Alvarado, Y. S. (2012). *EFFECTIVIDAD DE LA MÚSICA CLÁSICA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA EL FOMENTO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA*. Miranda del estado de Falcon, Venezuela.

C. Tolero-Gutiérrez, J. Z.-S.-B. (2004). Percepción musical y funciones cognitivas. ¿Existe el efecto Mozart? *REVISTA DE NEUROLOGÍA*.

Coon, D. (2005). *PSICOLOGÍA*. Mexico : Thomson .

(2005). Trastornos de la memoria. En C. B. Jose Barroso Ribal, *Trastornos del lenguaje y la memoria* (pág. 141). Barcelona: Editorial U O C.

Lozado, L. M. (2007). *La influencia de la música en el aprendizaje*. Merida, Mexico: Memorias del IX.

MORENO, J. L. (2003). Psicología de la musica y emocion musical . *Educatio*.

(2004). Trastornos de la Memoria. En H. Velez, W. Rojas, J. Borrero, & J. Restrepo , *Fundamentos de Medicina Psiquiatria* (págs. 20,21). Medellin, Colombia: Fondo Editorial CIB.

Woolfolk, A. (s.f.). *Psicología Educativa*. Estado de Ohio: Pearson Education.

Timothy J. Trull, E. J. (2003). *Psicología Clínica, conceptos métodos y aspectos prácticos de la profesión*. México: THOMSON S.A.

<http://pruebasicfessaber.grupoguard.com/pruebas-icfes-saber-11/que-se-evalua>

Luis Javier Sanz Rodríguez, C. Á. (2012). *EVALUACIÓN EN PSICOLOGIA CLINICA*. Madrid: CEDE.

Timothy J. Trull, E. J. (2003). *Psicología Clínica, conceptos métodos y aspectos prácticos de la profesión*. México: THOMSON S.A.

#### Listado de tablas

Tabla 1 <i>¿presenta algún problema visual, usa lentes de contacto o gafas formuladas?</i>	23
Tabla 2 <i>¿ha tenido algún tipo de accidentes con trauma craneoencefálico?</i>	23
Tabla 3 <i> señale el tipo de música que más le agrada</i>	23
Tabla 4 <i>resultados de la sub-prueba memoria de trabajo del WAIS III</i>	23
Tabla 5. <i>Análisis de resultados, Prueba T student</i>	

## Tablas

Tabla 1 *¿presenta algún problema visual, usa lentes de contacto o gafas formuladas?*

Si	No
1	41

Tabla 2 *¿ha tenido algún tipo de accidentes con trauma craneoencefálico?*

Gafas	Lentes	No utiliza
7	0	35

Tabla 3 *señale el tipo de música que más le agrada*

Tipo de música	Total
Vallenato	21
balada	1
Pop	5
Cumbia	0
Reggae	3
Reggaetón	6
Rock	3
Metal	0
Romántica	2
Merengue	1

Tabla 4 *resultados de la sub-prueba memoria de trabajo del WAIS III*

Nombre completo	Edad	Arit méti ca	Puntuac ión Escarlar	dí git os	puntuac ión escalar	letras y númer os	Puntuac ión escalar	suma de puntuacio nes	de CI memoria de trabajo
Carlos Mauro Chaparro	16 años 2 meses 5 días	5 2 9	6 6	12	6	11	10	22	81
	16 años 05 meses 02 días	6	3	8	2	5	2	7	54
	16 años 11 meses 0 días	6	3	9	3	3	1	7	54
	16 años 01 mes 13 días	8	5	13	6	3	1	12	58
	16 años 01 mes 27 días	6	3	12	6	3	1	10	57

	16 años 02 meses 18 días 6 3 13 6 4 1 10 57
	16 años 03 meses 0 días 6 3 13 6 7 4 13 64
	16 años 03 meses 21 días 9 6 10 4 7 4 14 65
Juan Mario Guevara	16 años 03 meses 4 días 17 13 15 9 12 11 33 104
	16 años 04 meses 28 días 7 4 11 5 7 4 13 64
	16 años 05 meses 09 días 8 5 15 9 8 6 20 77
	16 años 06 meses 04 días 8 5 11 5 9 7 17 72
German Eduardo Agudelo	16 años 06 meses 08 días 9 6 12 6 11 10 22 81
Maira Alejandra López	16 años 06 meses 24 días 14 11 15 9 11 10 30 98
	16 años 07 meses 09 días 7 4 15 9 9 7 20 77
	16 años 08 meses 9 días 8 5 10 4 6 3 12 63
	16 años 09 meses 0 días 8 5 10 4 6 3 12 63
Duvan Yesid Ortiz Moreno	16 años 09 meses 08 días 15 11 16 10 12 11 32 102
	16 años 09 meses 23 días 9 6 10 4 6 3 13 64
	16 años 09 meses 29 días 7 4 12 6 5 2 12 63
	16 años 10 10 7 16 10 6 3 20 77



	meses 01 día								
	16 años 11 meses 26 días	6	3	11 5	10	9	17	72	
	16 años 11 meses 28 días	8	5	11 5	9	2	12	63	
	16 años 9 meses 0 días	7	4	12 10	11	3	17	72	
	16 años 9 meses 20 días	6	3	11 5	9	9	17	72	
Yuli									
Andrea	16 años 01 mes 7 días	10	7	16 10	8	6	23	83	
Mora									
Jennifer	17 años 0 meses 10 días	11	8	17 11	11	10	29	96	
Carolina									
Jaimés	17 años 0 meses 13 días	10	7	12 6	9	7	20	77	
	17 años 0 meses 8 días	8	5	11 5	10	9	19	75	
	17 años 02 meses 0 días	7	4	12 6	11	10	20	77	
	17 años 02 meses 20 días	7	4	16 10	6	3	17	72	
	17 años 02 meses 22 días	6	3	18 11	4	1	15	67	
	17 años 02 meses 28 días	8	5	13 6	9	7	18	73	
	17 años 05 meses 02 días	7	4	15 9	9	7	20	77	
Denier									
Mauricio	17 años 05 meses 13 días	11	8	16 10	12	11	29	96	
Uribe									
	17 años 09 meses 09	13	10	11 5	8	6	21	79	

	días								
	17 años 11								
	meses 26								
	días	7	4	14	8	5	2	14	65
	17 años 7								
	meses 28								
	días	9	6	18	11	12	11	28	94
Fredy	18 años 0								
Aparicio	meses 20								
Castro	días	12	9	14	8	8	6	23	83
	18 años 02								
	meses 01								
	día	6	3	15	9	6	3	15	67
	18 años 09								
	meses 0								
	días	7	4	11	5	10	9	18	73
Juan Diego	18 años 09								
Ferreira	meses 21								
	días	13	10	18	11	11	10	31	100
	18 años 10								
	meses 10								
	días	7	4	15	9	9	7	20	77
	19 años 0								
	meses 14								
	días	6	3	11	5	7	4	12	63

## Anexos

### Anexo 1. Formato De Encuesta

#### ENCUESTA DE INVESTIGACION

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

OBJETIVO: seleccionar la población que formara parte de la investigación a través de la aplicación y evaluación de a presente encuesta

1. ¿presenta algún problema visual, usa lentes de contacto o gafas formuladas?

\_\_\_\_\_

2. ¿ha tenido algún tipo de accidente de trauma craneoencefálico?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_

3. Señale el tipo de música que más le agrada escuchar

Vallenato \_\_\_\_\_

Balada \_\_\_\_\_

Pop \_\_\_\_\_

Cumbia \_\_\_\_\_

Reggae \_\_\_\_\_

Reggaetón \_\_\_\_\_

Rock \_\_\_\_\_

Metal \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

¿Cual? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 2. Soporte fotográfico

