



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Los profesores abajo firmantes, constituidos como Jurado Calificador para presenciar y evaluar la sustentación del trabajo de grado titulado:

EL GUITABLERO Y LAS 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN EL DIAPASÓN DE LA GUITARRA ELÉCTRICA

Presentado por los estudiantes:

JESÚS LEONARDO ARIAS PRIETO

CEDULA: 80.432.497

CODIGO 2013275505

Consideramos que dicho trabajo cumple con los requisitos y condiciones necesarias para su aprobación por las siguientes razones:

1. El trabajo es novedoso en cuanto responde a una exploración personal con aplicaciones prácticas en su contexto laboral.
2. El material didáctico presentado cumple con los objetivos del trabajo, vislumbrando la posibilidad de un desarrollo posterior más completo.
3. Da cuenta de unos referentes teóricos que enmarcan una propuesta didáctica que se materializa.

	NOMBRE	FIRMA	NOTA
Jurado 1 - lector	OSCAR SANTAFE		4.3
Jurado 2- lector	HENRY ROA		4.3
Jurado 3 - asesor	HECTOR W. RAMÓN		4.3

NOTA FINAL: Cuatro Tres (4.3)

OBSERVACIONES:

Dado en Bogotá D.C., a los 20 días del mes de Febrero de 2017

**EL GUITABLERO Y LAS 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE
DO MAYOR EN EL DIAPASÓN DE LA GUITARRA ELÉCTRICA**

(Propuesta metodológica para ampliar la conciencia interpretativa en el instrumento)

**JESÚS LEONARDO ARIAS PRIETO
CÓDIGO: 2013275505**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL
LICENCIATURA EN MÚSICA
BOGOTÀ D.C.
COLOMBIA
2016**

**EL GUITABLERO Y LAS 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE
DO MAYOR EN EL DIAPASÓN DE LA GUITARRA ELÉCTRICA**

(Propuesta metodológica para ampliar la conciencia interpretativa en el instrumento)

**JESÚS LEONARDO ARIAS PRIETO
CÓDIGO: 2013275505**

**HÉCTOR WOLFGANG RAMÓN ROJAS
Asesor de trabajo de grado**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Licenciado en Música**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MUSICAL
LICENCIATURA EN MÚSICA
BOGOTÁ D.C.
COLOMBIA
2016**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
FACULTAD DE ARTES

FORMATO

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

Código: FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página ¹ de 2

1. Información General

Tipo de documento	Trabajo de grado.
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Facultad de Artes. Departamento de música.
Título del documento	EL GUITABLERO Y LAS 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN EL DIAPASÓN DE LA GUITARRA ELÉCTRICA (Propuesta metodológica para ampliar la conciencia interpretativa en el instrumento)
Autor (es)	Arias Prieto Jesús Leonardo
Dirigido por	Héctor W. Ramón
Publicación	Universidad Pedagógica Nacional, 2017, 150p.
Unidad académica	Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Bellas Artes Programa de Licenciatura en Música.
Palabras Claves	Guitarra eléctrica, diapasón, ubicación de notas en el instrumento, escalas, líneas melódicas, recurso didáctico, el guitablero.

2. Descripción

Este trabajo de grado expone una propuesta didáctica novedosa de tres etapas que aporta al desarrollo de la técnica instrumental, con la intención que maestros, estudiantes y aficionados de la guitarra eléctrica tengan material novedoso para ampliar su conciencia y percepción visual, espacial, táctil, auditiva y nominativa de las notas naturales en el diapasón. Consta de cinco capítulos en los cuales se plantea la problemática que generan los equisónos en la guitarra, se presentan otras investigaciones que abordan el mismo problema y ofrecen soluciones diferentes, se explican los conceptos necesarios para abordar la investigación en lo que tiene que ver con el diapasón y las estrategias de enseñanza actuales para aprenderlo como el sistema CAGED.

3. Fuentes

Ausubel, D., & Novak, H. (1983). *psicología educativa, un punto de vista cognitivo*. Trillas, México.
 Barbacci, R. (1975). *Educación de la memoria musical*. Buenos Aires : Editorial Gonzales Honiguera .
 Barceló, R. (1995). *La digitación guitarrística: recursos poco usuales*. Madrid: Real Musical.
 Cooley, R. (2009). *Fretboard autopsy level 1 & 2*. Estados Unidos: Fred Russell Publishing.
 Edwards, B. (1989). *Fretboard Logic*. Estados Unidos: Bill Edwards Publishing.
 Eleizalde, M. (2010). Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza. *Universidad Central de Venezuela*, vol. 34- 234.
 Green, A. (2000). *Jazz Guitar Technique*. New York: Mel Bay Microphonic Press. .
 Jaramillo Arias, J. (2014). *Teoría del Jazz*. Manizales: ISBN 978-958-46-5014-6.
 Medina, J. (2008). *Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School*. Pear Press.
 Slonimsky, N. (1947). *Thesaurus of scales and melodic patterns*. New York: Schirmer Books.

4. Contenidos

INTRODUCCIÓN
 CAPITULO I: Es este capítulo se expone el problema y la pregunta de investigación, la justificación y los objetivos.
 CAPITULO II: Este capítulo describe los antecedentes y el marco conceptual.
 CAPITULO III: En el capítulo tres se presenta la metodología de investigación, el enfoque pedagógico, los instrumentos de recolección de información y la caracterización de la población.
 CAPITULO IV: Aquí se presenta la propuesta didáctica y su descripción. El guitablero, el cuadro generador de ejercicios y las 120 fórmulas para organizar la escala de Do mayor en la guitarra eléctrica.
 CAPITULO V: En el capítulo cinco se describe la implementación de la propuesta.
 CONCLUSIONES
 ANEXOS

5. Metodología

La metodología es de carácter cualitativo, enmarcado en el enfoque pedagógico del aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje por descubrimiento de Bruner.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
Formación de Maestros

FORMATO

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

Código: FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página ² de 2

Resumen

Las herramientas propuestas como el *guitablero* y la *tabla generadora de ejercicios* demostraron la importancia que tiene el uso de elementos físicos y simbólicos diferentes al instrumento y la partitura en el proceso de enseñanza y aprendizaje musical.

La sistematización de todas las 120 posibilidades de ubicar la escala de do mayor en el diapasón de la guitarra y su uso didáctico generaron en los estudiantes nuevos puntos de vista alejándose de los sistemas tradicionales como el sistema CAGED y el ordenamiento de tres notas por cuerda, entre otros, que se limitan a la repetición y mecanización de movimientos sin la consciencia de las notas.

Aunque en este trabajo se aplicó únicamente a las notas naturales y a la escala de do mayor, es totalmente aplicable a cualquier tonalidad y escala.

Esta monografía se puede adaptar a todo tipo de instrumentos de diapasón comparado como la bandola, el bajo eléctrico, tiple, y cuerdas frotadas.

Elaborado por:

Jesús Leonardo Arias Prieto

Revisado por:

Héctor W. Ramón

Fecha de elaboración del Resumen:

17

02

12

DEDICATORIAS

Quiero dedicar este trabajo y agradecer a mis padres, mis hermanos, mi esposa y a mis hijas por ser mi apoyo y motivación día a día.

A mi primer profesor de música Gonzalo Triana (q.e.p.d.) por sus valiosas enseñanzas en primaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al maestro y bajista Josué Sichacá (Maestro en música U. Javeriana) por apoyarme y alentarme en llevar esta idea adelante.

A mi ángel de la guarda por su apoyo incondicional.

Al maestro Héctor W. Ramón.

A Diego Arias.

A los guitarristas que me permitieron aplicar la propuesta metodológica con ellos por su tiempo y paciencia.

Y por último a todos los miembros del Departamento de Música de la Universidad Pedagógica Nacional.

CONTENIDO

RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I.....	13
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
1.3 JUSTIFICACIÓN	16
1.4 OBJETIVOS	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
CAPITULO II.....	19
2.1 ANTECEDENTES.....	19
2.2 MARCO CONCEPTUAL	23
2.2.1 Sistema de notación anglosajón	23
2.2.2 Escala musical.....	24
2.2.3 Escala mayor (modo jónico)	24
2.2.4 Contorno melódico	26
2.2.5 La guitarra eléctrica.....	30
2.2.6 El diapasón de la guitarra eléctrica.....	31
2.2.7 Rango sonoro de la guitarra eléctrica	32
2.2.8 Escritura para guitarra.....	33
2.2.8.1 La partitura	33
2.2.8.2 La tablatura.....	33
2.2.9 Ubicación de las notas naturales en el diapasón.....	34
2.2.10 Sistema CAGED.....	35
2.2.11 Patrones de tres notas por cuerda	37
2.2.12 Equísonos en la guitarra.....	38
CAPITULO III.....	43
3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	43

3.2 ENFOQUE PEDAGÓGICO	45
3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	49
CAPITULO IV	50
4.1 PROPUESTA DIDÁCTICA.....	50
4.1.1 Introducción	50
4.1.2 El guitablero.....	50
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	52
4.2.1 Etapa 1:	53
4.2.1.1 Diagnóstico.....	53
4.2.1.2 Ejercicios iniciales	55
4.2.1.3 Fundamentos teóricos básicos	58
4.2.2 Etapa 2:	63
4.2.2.1 Creación de ejercicios para ubicar las notas naturales en el diapason	63
4.2.2.2 Parámetros para la creación de ejercicios.....	64
4.2.2.3 Tabla para la creación de ejercicios	79
4.2.2.4 Realización de los ejercicios	83
4.2.2.5 Interpretación de melodías	84
4.2.3 Etapa 3:	86
4.2.3.1 128 formas de organizar la escala de Do mayor en la guitarra eléctrica.....	86
4.2.3.2 Aplicación de las fórmulas.....	96
CAPITULO V	102
5.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	102
CONCLUSIONES.....	147
BIBLIOGRAFIA	149
ANEXOS	150

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Imagen tomada de (Barceló, 1995, pág. 4)	14
Ilustración 2 : Guitarra eléctrica	31
Ilustración 3 Diapasón de Guitarra eléctrica de 6 cuerdas y 24 trastes:.....	32

Ilustración 4 rango sonoro de la guitarra eléctrica.....	32
Ilustración 5 notas naturales sobre el diapason.....	35
Ilustración 6 Sistema CAGED.....	35
Ilustración 7 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma C.....	35
Ilustración 8 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma A.....	36
Ilustración 9 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma G.....	36
Ilustración 10 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma E.....	36
Ilustración 11 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma D.....	36
Ilustración 12 Tres notas por cuerda desde C.....	37
Ilustración 13 Tres notas por cuerda desde D.....	37
Ilustración 14 Tres notas por cuerda desde E.....	37
Ilustración 15 Tres notas por cuerda desde F.....	37
Ilustración 16 Tres notas por cuerda desde G.....	38
Ilustración 17 Tres notas por cuerda desde A.....	38
Ilustración 18 Tres notas por cuerda desde B.....	38
Ilustración 19 Lado del guitablero con notas:.....	51
Ilustración 20 Lado del guitablero sin notas:.....	51
Ilustración 21 fichas del guitablero:.....	52
Ilustración 22 Ejercicio inicial en la 1 cuerda:.....	56
Ilustración 23 Cuadrícula y teclado en blanco:.....	59
Ilustración 24 Distribución de las notas desde las cuerdas al aire hasta el traste XII.....	65
Ilustración 25 Distribución de las notas desde el traste XII al XXIV.....	65
Ilustración 26 Tabla generadora de ejercicios:.....	79
Ilustración 27 paso 1.....	83
Ilustración 28 paso 2.....	83
Ilustración 29 paso 4.....	84
Ilustración 30 partitura "feliz cumpleaños".....	85
Ilustración 31 partitura "Joy to the world".....	85
Ilustración 32 partitura "Do re mi".....	86
Ilustración 33 Fórmula 1 con raíz en la 6ª cuerda:.....	89
Ilustración 34 Fórmula 1 con raíz en la 5ª cuerda:.....	90
Ilustración 35 Fórmula 1 con raíz en la 4ª cuerda:.....	90
Ilustración 36 Fórmula 1 con raíz en la 3ª cuerda:.....	90
Ilustración 37 Fórmula 1 con raíz en la 2ª cuerda:.....	91
Ilustración 38 Fórmula 1 con raíz en la 1ª cuerda:.....	91
Ilustración 39 Fórmula 2 con raíz en la 6ª cuerda:.....	92
Ilustración 40 Fórmula 2 con raíz en la 5ª cuerda:.....	92
Ilustración 41 Fórmula 2 con raíz en la 4ª cuerda:.....	92
Ilustración 42 Fórmula 2 con raíz en la 3ª cuerda:.....	93
Ilustración 43 Fórmula 2 con raíz en la 2ª cuerda:.....	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Escala de Do mayor.....	25
Tabla 2 escala de Mi mayor	26
Tabla 3 Factores memoria musical de Barbacci	48
Tabla 4 parametros para la creación de ejercicios	78
Tabla 5 128 Fórmulas con intervalos	94
Tabla 6, 128 fórmulas en Do mayor	95
Tabla 7 Lista de guitarristas	102
Tabla 8 desarrollo de las tres etapas en los guitarristas 1 a 8	103

RESUMEN

A través de una propuesta metodológica conformada por el guitablero, la tabla generadora de ejercicios y las 120 formas de organizar y tocar la escala de Do mayor en la guitarra eléctrica el autor sugiere material innovador para que profesores y estudiantes de este instrumento aborden el aprendizaje de las notas en el diapasón y el estudio de melodías estimulando la consciencia musical y dejando atrás la simple memorización mecánica de los dedos sobre el diapasón. Los “boxes” y mapas del sistema CAGED utilizados habitualmente para la enseñanza de escalas en la guitarra eléctrica quedan atrás con este nueva propuesta.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de grado expone una propuesta didáctica que aporta al desarrollo de la técnica instrumental, con la intención que maestros, estudiantes y aficionados de la guitarra eléctrica amplíen su conciencia y percepción visual, espacial, táctil, auditiva y nominativa de las notas naturales en el diapasón.

Es una propuesta didáctica adaptable a las necesidades e intereses del estudiante, y a pesar de tener una estructura definida en tres etapas, no es lineal y se puede aplicar en cualquier orden. Esto es posible gracias a la interacción de melodías de conocimiento popular con los tres elementos desarrollados para el logro del objetivo propuesto por esta investigación como son el *guitablero*, *la tabla generadora de ejercicios* y *las 120 formas de ubicar y organizar la escala de do mayor* en el diapasón de la guitarra, codificadas en fórmulas.

A lo largo de sus cinco capítulos se plantea la problemática que generan los equívocos en la guitarra, se presentan otras investigaciones que abordan el mismo problema y ofrecen soluciones diferentes, se explican los conceptos necesarios para abordar la investigación en lo que tiene que ver con el diapasón y las estrategias de enseñanza actuales para aprenderlo como el sistema CAGED.

Plantea el aprendizaje significativo como enfoque pedagógico ya que se apoya en los conocimientos previos del estudiante para la adquisición de nuevo conocimiento. En el capítulo cuatro expone la propuesta didáctica que luego aplica a seis estudiantes, mostrando los resultados individuales más destacados.

Por último presenta las conclusiones de la propuesta didáctica desarrollada con los estudiantes y sugiere algunas mejoras de la propuesta hacia el futuro, con el ánimo de seguirla llevando a cabo.

CAPITULO I

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos de cuerda de como la guitarra eléctrica, el bajo eléctrico, el tiple, el requinto y la bandola, solo por mencionar algunos; tienen una característica común como consecuencia de la distribución de las notas en sus diapasones. Se trata de la presencia de “equísonos” (*equi*: igual, *sono*: sonar) en mayor o menor medida directamente proporcional al número de trastes y cuerdas que posean. Es la repetición de una misma altura en diferentes puntos del diapasón. Característica que no tienen instrumentos de otras familias, en su gran mayoría.

Para explicarlo mejor lo ejemplificaremos con un instrumento sin equísonos: la trompeta. Cuando un trompetista aprende la escala de Do mayor le asigna una posición física y mental a cada nota en su instrumento, después, cuando aprende una melodía en Do mayor encuentra las notas en el mismo lugar donde las ubicó desde un principio, sin importar las articulaciones (*legato*, *staccato*, etc) que deba hacer con técnicas propias de la trompeta. Lo mismo pasa en cualquier instrumento que no tenga equísonos.

El guitarrista, en cambio, debe asignar más de una posición física y mental a una misma nota. Por este motivo tanto los estudiantes de guitarra, como los guitarristas profesionales de diversos niveles, se ven enfrentados a algunas situaciones derivadas de la presencia de equísonos.

Una de ellas, es la lectura a “primera vista”, donde se deben tomar varias decisiones al mismo tiempo, entorpeciendo la interpretación fluida. Ya que en la partitura aparece una nota escrita, por ejemplo un mi de la octava 4 (E4), pero en el diapasón de la guitarra ese mi (E4) aparece en seis posiciones diferentes. Esto se convierte en “caldo de cultivo” de guitarristas alejados de la

lectura. Solo leen mientras la memoria mecánica aprende las obras, y como pasa muchas veces con la guitarra, las obras pueden ser tocadas con las notas correctas en lugares incorrectos. Por eso la fama extendida de malos lectores. El siguiente gráfico resume este problema:

Ilustración 1: Imagen tomada de (Barceló, 1995, pág. 4)



“Plantear esta serie de interrogantes para ejecutar una sola nota puede parecer exagerado, pero son cuestiones que pueden presentarse en la práctica” –Eduardo Baranzano Catedrático del Conservatorio Superior de Música de San Sebastián.

Otra situación, que acoge sobre todo a los principiantes, es que el cruce de trastes y cuerdas que visualmente ofrece la guitarra, confunde y hace desistir a muchos del aprendizaje consciente de la ubicación de las notas en el instrumento. Situación que ha redundado en una costumbre extendida en la enseñanza y aprendizaje de este tipo de instrumentos, y es la escasa implementación del hábito de nombrar las notas que se tocan. El aprendizaje de la guitarra consiste entonces, para la gran mayoría, en la simple memorización mecánica y muscular de repertorio vinculando posiciones de dedos sobre trastes y cuerdas enumeradas sin la conciencia de saber qué notas se están tocando. Hay un problema de falta de conciencia de la función de los grados de la escala

dentro de un sistema melódico. ¿Cuál es el sentido de aprender escalas? Para muchos guitarristas principiantes el sentido de aprender escalas es: tocar rápido, motivados por la idea errónea que se tiene en muchos ámbitos populares, de que quién toca más rápido es mejor músico. Pero al tocar rápido no hay tiempo de pensar, de sentir las notas. Por eso abundan los libros y métodos de guitarra con toneladas de licks (frases) sin un contexto armónico ni la conciencia de una tonalidad.

Otra realidad es la falta de integración entre lo que se estudia en el instrumento, con lo que se toca. Muchos guitarristas no encuentran relación entre las posiciones de escalas que aprenden durante meses y lo que exige la interpretación del repertorio. Entonces, aprenden posiciones de escalas organizadas en bloques (boxes, cajas) del sistema CAGED, que fragmenta la visión del diapasón, pero que no se ve reflejado, al momento de aprender melodías nuevas. Muchos practican mapas y posiciones con el objetivo de adquirir destreza y posiblemente si la adquieren, pero es una destreza atrapada, sin libertad. Esto se hace muy evidente cuando al momento de improvisar, el *gusto* les empuja a salirse de estos patrones, con resultados “desastrosos”, para usar un término coloquial.

Estas situaciones tienen un factor en común y es la falta de conocimiento que tiene el guitarrista promedio, sobre las notas ubicadas en el diapasón del instrumento, por percibirlo desde un principio como espacios y números, cuerdas y trastes, ignorando las notas musicales, alturas o sonidos ubicados en él. Esta falta de conocimiento técnico del instrumento se convierte en un obstáculo para abordar una obra musical.

En la Sabana Centro (sabana de Bogotá), los estudiantes y profesores de música que interpretan la guitarra eléctrica, no son ajenos a estas situaciones.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la conciencia y percepción visual, espacial, táctil, auditiva y nominal de las notas naturales en la guitarra eléctrica a seis guitarristas de diferentes niveles e intereses, ubicados en los municipios de Sopó y Gachancipá, a partir de la implementación de un método práctico sobre el diapasón que aborda la problemática de los equísonos?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Es necesario que el guitarrista en general tenga acceso a material de estudio que le motive a integrar sus sentidos, su creatividad y su pensamiento musical con el instrumento. La propuesta permite la exportación de los esquemas adquiridos para generar nuevos desempeños y aprendizajes.

Esta propuesta es importante porque ofrece la posibilidad al guitarrista de adaptarla de acuerdo a sus conocimientos previos e intereses particulares. Es una propuesta “no lineal” porque se puede aplicar desde cualquier punto y en cualquier dirección. Es interactiva, pues motiva la creación de ejercicios propios por parte del profesor y del estudiante, sacando a este último de su posición pasiva donde siempre espera a que se le diga que hacer. La *tabla generadora de ejercicios* producto de este trabajo, permite que miles de ejercicios, cuyo objetivo específico, por ahora, es la práctica efectiva de la ubicación de las notas en el diapasón, al ser creados por el mismo estudiante, despierten en él otros intereses importantes, como dejar de ser un repetidor de contenidos para convertirse en creador.

La utilización de elementos físicos diferentes al instrumento musical, como *el guitablero*, producto de esta investigación, generan un ambiente de aprendizaje multisensorial necesario,

pues entre más sentidos se vean involucrados en el aprendizaje de un concepto mejor será su aprehensión.

El uso de códigos fáciles de entender y adaptar como las *128 fórmulas* que propone el autor de este trabajo, para ordenar la misma escala mayor en el diapason, de las cuales 120 son aplicables a una guitarra de seis cuerdas y 24 trastes, generan desde el primer momento curiosidad y cuestionamientos en el guitarrista al dar la mayor cantidad de posibilidades para hacer la que justifica la música (digitación por acierto y no por defecto). Esta propuesta evita, estratégicamente, que se memoricen las 120 posiciones, en cambio se sostiene en la adquisición y comprensión del concepto que las ha generado para que cualquiera las pueda deducir y aplicar. Ese es el verdadero aprendizaje significativo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Ofrecer a estudiantes y profesores de guitarra eléctrica en general, material de apoyo académico novedoso, que busca mejorar la conciencia y percepción visual, espacial, táctil, auditiva y nominal de las notas naturales en la guitarra eléctrica a partir del desarrollo de un recurso metodológico basado en el aprendizaje significativo que utiliza la escala de Do mayor.

1.4.2 Objetivos específicos

- Concienciar al estudiante respecto a la importancia de integrar los diversos aspectos que hacen parte de la interpretación guitarrística
- Estimular la creatividad de los estudiantes alrededor de la tabla generadora de ejercicios y el *guitablero* .

- Sistematizar la ubicación de todas las posibilidades que tiene la escala de Do mayor a una octava en la guitarra eléctrica de seis cuerdas y 24 trastes, con el fin de dar la mayor cantidad de posibilidades al estudiante para, al final, hacer la que justifica la música (digitación por acierto y no por defecto).
- Constatar la pertinencia y efectividad del recurso propuesto a través de la ejecución consciente de la escala de do mayor y melodías populares seleccionadas para tal fin.
- Ofrecer una mayor libertad de interpretación a través de la apropiación de las diferentes posibilidades técnicas presentadas

CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES

Actualmente es abundante el material de estudio para la guitarra eléctrica, debido al auge e importancia del instrumento en las músicas urbanas a nivel mundial. En Colombia la gran mayoría de Universidades Colombianas que ofrecen la carrera de música tienen ahora este instrumento dentro de las opciones de instrumento principal.

Al ser un instrumento inventado en Estados Unidos es común que el material de estudio específico esté escrito en idioma inglés en un alto porcentaje. Se trata de todo un mar de métodos en cartillas, libros, videos, revistas mensuales especializadas, APPs, páginas web y demás, sobre guitarra eléctrica clasificadas en temas y géneros diferentes según las necesidades e intereses del intérprete.

Esta monografía tiene como tema principal el aprendizaje efectivo de las notas naturales sobre el diapason, y algunos de los libros más representativos que, desde su título, se comprometen a enseñar a conocerlo, son los siguientes:

“FRETBOARD LOGIC Volume 1, 2 y 3” - Bill Edwards (Bill Edwards Publishing, 1983, 1987, 1989)

Este libro es posiblemente el primero en presentar el sistema CAGED. A lo largo de los tres volúmenes enseña progresivamente elementos musicales como escalas, acordes y arpeggios teniendo en cuenta las características propias del diapason en afinación estándar. Con una

acertada estrategia el autor divide cada página en dos, ubicando el texto al lado izquierdo y los gráficos correspondientes al lado derecho. Los gráficos son muy importantes para el entendimiento del sistema CAGED que consiste en aprovechar las formas de los acordes al aire para avanzar a través de los trastes y conocer el diapasón de forma visual. Solo el tercer volumen hace uso de la partitura y tablatura.

“FRETBOARD MASTERY learning the guitar neck inside and out”, Troy Stetina (Hal Leonard Corporation , 2007)

El texto de Troy Stetina presenta las cinco regiones del diapasón de la guitarra, a las que llama “Boxes”, aplicándolas en ejemplos musicales reales y ejercicios. También organiza las escalas en tres notas por cuerda muy utilizado para frases con velocidad. El libro se divide en cinco secciones, cada una cubre temas diferentes, tales como el reconocimiento de intervalos de oído, arpeggios, una cantidad amplia de escalas y ejercicios para ayudar a memorizarlas, acordes, y consejos sobre los solos. Este libro hace mucho énfasis en el desarrollo del oído, que por lo general se menciona brevemente en otros libros y en la mayoría no se discute en absoluto. Definitivamente no es un libro para principiantes.

“FRETBOARD AUTOPSY LEVEL scales, modes and melodic patterns level 1 Y 2” – Rusty Cooley (Fred Russell Publishing, 2009)

Este material de enseñanza que incluye video, enseña la escala de Sol mayor y sus modos relativos con el patrón de “tres notas por cuerda” con raíz en sexta, quinta y cuarta cuerda como estrategia de visualización del diapasón. Incluye ejercicios a una sola cuerda y a dos cuerdas. Haciendo uso exclusivo de la tablatura sin partitura invita al estudiante a memorizar digitaciones

y formas para transportarlas luego a cualquier tonalidad. Es evidente su intención de lograr que el estudiante aprenda a tocar a altas velocidades pues Rusty Cooley fue nombrado “7th Fastest Shredder of All Time” por la revista Guitar One Magazine y más recientemente incluido en el “top 20 fastest shredders of all time” por la revista Total Guitar Magazine.

También se presentan como antecedentes, monografías de La Universidad Pedagógica Nacional y otras universidades, además de algunas publicaciones que tienen relación con el objeto de estudio de este proyecto.

En su monografía de grado el Licenciado Javier Humberto Guaneme Acosta, para optar al título de Licenciado en música de la Universidad Pedagógica Nacional titulada: **“JUGANDO A TOCAR GUITARRA”** del año 2014, propone una herramienta didáctica para trabajar la funcionalidad del diapasón de la guitarra por medio de números, números romanos, palabras y colores. El principal objetivo es que en el proceso de iniciación los estudiantes adquieran un gran sentido de ubicación dentro del instrumento. También pone en práctica esta herramienta en la enseñanza de la escala cromática, acordes mayores, acordes menores, acordes de séptima dominante y obras como “Guabina # 9” de Gentil Montaña.

“ESTRATEGIAS EMPLEADAS EN LA PRÁCTICA DE LA GUITARRA ELÉCTRICA, PARA GENERAR CONSCIENCIA SOBRE LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO MUSICAL” del año 2014, es un trabajo de monografía, del estudiante Camilo Eduardo Acevedo Garavito de la Universidad Pedagógica Nacional, que propone una reflexión sobre la toma de “consciencia” que pueden tener músicos empíricos al momento de aprender a interpretar la guitarra eléctrica tomando como base el pensamiento musical, con la intención de lograr un

óptimo desarrollo técnico. Toma en cuenta la falta de direccionamiento que tienen los guitarristas empíricos en su práctica con el instrumento evidenciando la sobrevaloración que tienen ellos del desarrollo mecánico muscular y la poca importancia que le dan al desarrollo de las facultades mentales que se logra con la práctica consciente. En su capítulo 1 llamado *El pensamiento Musical* resalta la importancia de conocer a fondo la estructura del diapasón y en su capítulo 2 *La técnica en la guitarra eléctrica* tiene un apartado sobre la mano izquierda donde propone estudiar todos los patrones escalares que proporciona una tonalidad X. Sin embargo esta monografía en su gran mayoría expone el “que” y se queda corto en el “como” por ejemplo no expone todos los patrones escalares que recomienda estudiar en el diapasón ya que su objetivo es presentar estrategias para un estudio integral de elementos a tener en cuenta por el estudiante empírico incluidos el ritmo, el análisis armónico, el entrenamiento auditivo, la postura corporal entre y la técnica entre otras, pero ahondar en cada uno de los elementos que presenta el documento queda como tarea personal del estudiante.

En el trabajo de grado de David Duque Henao, para optar al título de Maestría en Música de la Universidad Eafit de Medellín titulado: **“LA DIGITACIÓN EN LA GUITARRA”** del año 2013, se exponen siete recursos, para determinar la digitación más adecuada al momento de abordar una obra en la guitarra clásica, propuestos a partir de un análisis que ilustra el cambio en la sonoridad de la guitarra a lo largo del siglo XX debido a diferentes procesos, entre ellos, las nuevas técnicas de construcción del instrumento y especialmente la adopción de nuevos procedimientos en la digitación. El primero de estos recursos para determinar la digitación hace referencia a la necesidad de conocer las posibilidades del diapasón, y en él se corrobora las cuatro posiciones de la misma nota E en una guitarra clásica de 18 trastes aproximadamente. En base a estas posibilidades presenta un cuadro completo de intervalos que se forman en el diapasón hasta

el traste 12 con referencia en la nota C. Al poner este recurso como primero, está evidenciando la importancia de conocer la ubicación de las notas en el diapasón para el guitarrista.

En la tesis doctoral de Antonio de Contreras Vilches de la Universidad de Sevilla de España titulada: **“EL GUITAGRAMA: UN LENGUAJE PARA LA COMPOSICIÓN MÚSICAL DINÁMICA”** del año 2002, el autor presenta una ingeniosa herramienta gráfica llamada el "guitagrama", capaz de acoger en sí y mostrar de una forma evidente y fácil la interrelación locativa de los dos términos de la composición dinámica, pentagrama y diapasón. La investigación se basa en el problema de los guitarristas al no disponer de una forma directa instantánea y fácil de visualizar sobre el pentagrama lo que los dedos pulsan en el diapasón, porque las imágenes internas de diapasón y pentagrama son completamente dispares y opuestas.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Sistema de notación anglosajón

Es un tipo de notación musical alfabético derivado de la antigua notación griega que nombraba las notas desde la letra *alfa* A para el *la* actual, hasta la letra *gamma* G para el *sol* actual.

Debido al uso extensivo de esta nomenclatura en Estados Unidos, se le conoce también como “cifrado americano” y consiste asignar las notas del alfabeto a cada una de las notas empezando en la nota *la* . De esta manera las equivalencias alfabéticas para cada nota son:

la: A	si: B	do: C	re: D	mi: E	fa: F	sol: G
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

2.2.2 Escala musical

Según el Maestro Josué Sichacá la escala es una estructura musical concebida como una sucesión ascendente o descendente de sonidos con rango de una octava, con un punto de partida llamado grado 1 que tiene relación directa con los demás grados.

En todas las culturas del mundo existen muchas escalas diferentes. En el mundo occidental, con su desarrollo musical característico, desde hace aproximadamente 10 siglos se introdujo el elemento de la armonía, que influyó en la selección y la definición de las alturas que conforman las escalas de la música occidental. Las escalas sirven también al músico como ejercicios para mejorar la técnica de ejecución y de comprensión de la música (Latham, 2008, pág. 530)

2.2.3 Escala mayor (modo jónico)

La escala mayor o modo jónico, está formada por siete alturas interválicas de tamaño irregular, cuya suma es una octava, y que se repite indefinidamente en otras octavas superiores e inferiores. Este modo es uno de los más utilizados en la música occidental y está visualmente representado por las teclas blancas del teclado del piano, comenzando y terminando convencionalmente en la nota do; los siete intervalos de esta escala tienen sólo dos tamaños, el tono entero o completo **T**, y el semitono o medio tono **S** (Latham, 2008, pág. 531). Usando como referente el orden de las teclas blancas del piano, a partir de la tecla do, tenemos la estructura de la escala mayor o modo jónico **T T S T T T S**.

Esta es una representación horizontal de la escala de do mayor junto con la notación anglosajona y la numeración de los intervalos que la forman:

	T	T	S	T	T	T	S	
do	re	mi	fa	sol	la	si	do	
C	D	E	F	G	A	B	C	
1	2	3	4	5	6	7	8	

También se puede hacer una representación vertical teniendo en cuenta la altura de cada nota y las teclas negras y blancas del teclado:

Tabla 1 Escala de Do mayor

ESCALA DE DO MAYOR				
NOTACIÓN LATINA	NOTACIÓN ANGLOSAJONA	NÚMERO DEL INTERVALO	NOMBRE DEL INTERVALO	DISTANCIA
do	C	8	octava justa	6 tonos
si	B	7	séptima mayor	5 tonos y ½
la	A	6	sexta mayor	4 tonos y ½
sol	G	5	quinta justa	3 tonos y ½
fa	F	4	cuarta justa	2 tonos y ½
mi	E	3	tercera mayor	2 tonos
re	D	2	segunda mayor	1 tono
do	C	1	Tónica	0

De la misma forma se puede construir la escala mayor a partir de cualquier nota siguiendo la estructura T T S T T T S. Por ejemplo desde la nota mi.

Representación horizontal escala de mi mayor:

	T	T	S	T	T	T	S	
mi	fa#	sol#	la	si	do#	re#	mi	
E	F#	G#	A	B	C#	D#	E	
1	2	3	4	5	6	7	8	

Representación vertical escala de mi mayor:

Tabla 2 escala de Mi mayor

ESCALA DE MI MAYOR				
NOTACIÓN LATINA	NOTACIÓN ANGLOSAJONA	NÚMERO DEL INTERVALO	NOMBRE DEL INTERVALO	DISTANCIA
mi	E	8	octava justa	6 tonos
re#	D#	7	séptima mayor	5 tonos y ½
do#	C#	6	sexta mayor	4 tonos y ½
si	B	5	quinta justa	3 tonos y ½
la	A	4	cuarta justa	2 tonos y ½
sol#	G#	3	tercera mayor	2 tonos
fa#	F#	2	segunda mayor	1 tono
mi	E	1	Tónica	0

2.2.4 Contorno melódico

Una melodía escrita en una partitura, dibuja un movimiento comúnmente llamado contorno melódico. El etnomusicólogo Bruno Nettl diferenció varios tipos de contornos o perfiles melódicos siendo estos los principales (Nettl, 1964):

- a) ascendente: de la nota más grave a la más aguda.
- b) descendente: de la nota más aguda a la más grave.
- c) ondulante: asciende y desciende
- d) terrazas: motivos melódicos que se repiten pero variando progresivamente la nota en la que empiezan

Intervalos

Distancia entre la altura de dos notas. Cada intervalo es nombrado de acuerdo con el número de notas que abarca.

- a) Unísono: distancia entre dos notas de la misma altura ej. C a C.
- b) Segunda: distancia entre dos notas seguidas ej. C a D.
- c) Tercera: distancia entre dos notas separadas por una intermedia ej. C a E.
- d) Cuarta: distancia entre dos notas separadas por dos intermedias ej. C a F.
- e) Quinta: distancia entre dos notas separadas por tres intermedias ej. C a G.
- f) Sexta: distancia entre dos notas separadas por cuatro intermedias ej. C a A.
- g) Séptima: distancia entre dos notas separadas por cinco intermedias ej. C a B.
- h) Octava: distancia entre dos notas de las cuales la segunda dobla en frecuencia a la primera ej. C a C´.

Secuencias

Repetición libre de un patrón o estructura interválica establecida a una sucesión de notas, puede ser o no una un motivo melódico, que puede empezar de nuevo en la misma nota o en otra definida con anterioridad por grado conjunto o por salto hacia un intervalo definido. La secuencia es un recurso muy usado para el estudio técnico de cualquier instrumento siendo las secuencias de tres notas y cuatro notas por grado conjunto las más practicadas en diferentes tipos de escalas.

Secuencia de dos notas:



ej. 1 Secuencia de dos notas 1

Secuencia de tres notas:



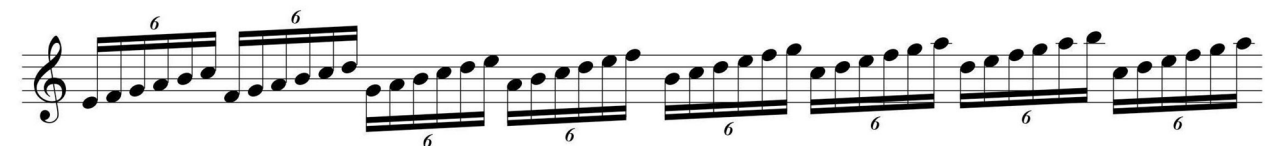
Secuencia de cuatro notas:



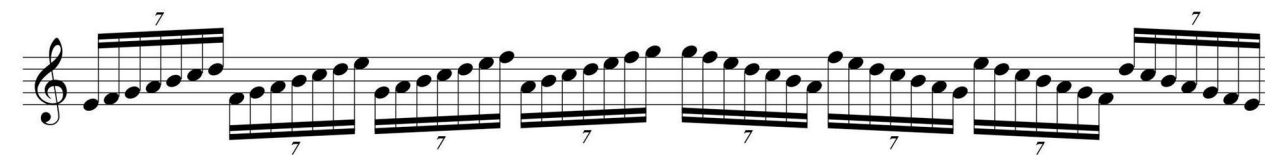
Secuencia de cinco notas:



Secuencia de seis notas:



Secuencia de siete notas:



Secuencia de ocho notas




Permutaciones

Una permutación es una combinación ordenada. En música el termino es empleado para referirse a las variaciones sistemáticas de un grupo de notas (Jaramillo Arias, 2014).

Un grupo de dos notas solo tiene 2 permutaciones:

1./C, D/ 2./D, C/



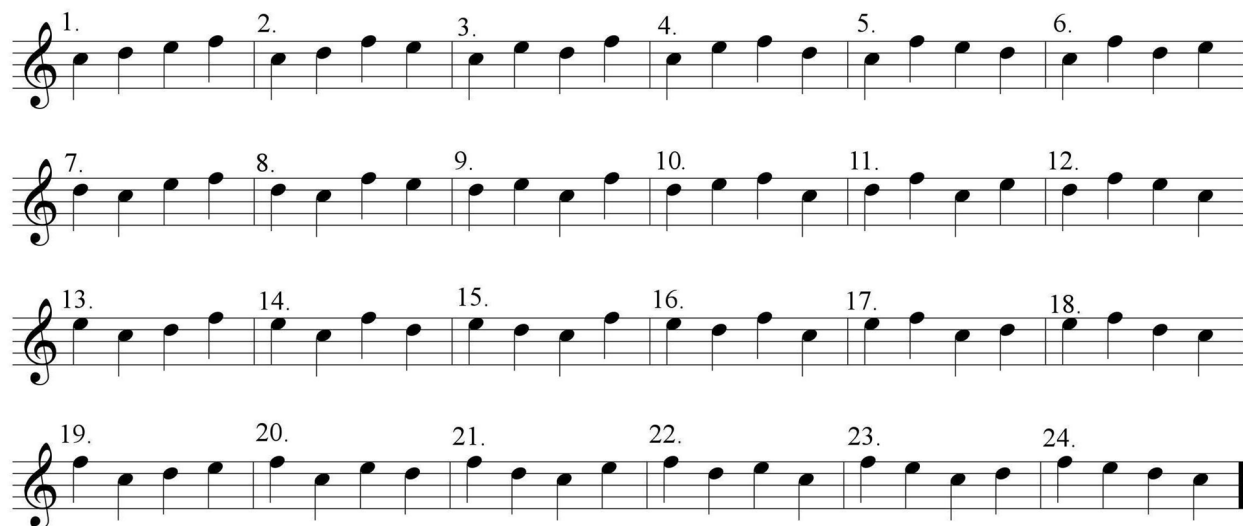
Un grupo de tres notas tiene 6 permutaciones:

1./C, D, E/ 2./C, E, D/ 3./D, C, E/ 4./D, E, C/ 5./E, C, D/ 6./E, D, C/



Un grupo de cuatro notas tiene 24 permutaciones:

1./C, D, E, F/ 2./C, D, F, E/ 3./C, E, D, F/ 4./C, E, F, D/ 5./C, F, E, D/ 6./C, F, D, E/
7./D, C, E, F/ 8./D, C, F, E/ 9./D, E, C, F/ 10./D, E, F, C/ 11./D, F, C, E/ 12./D, F, E, C/
13./E, C, D, F/ 14./E, C, F, D/ 15./E, D, C, F/ 16./E, D, F, C/ 17./E, F, C, D/ 18./E, F, D, C/
19./F, C, D, E/ 20./F, C, E, D/ 21./F, D, C, E/ 22./F, D, E, C/ 23./F, E, C, D/ 24./F, E, D, C/



Cabe aclarar que esta enumeración no es estándar, estas 24 permutaciones se encuentran en algunas fuentes ordenadas de maneras diferentes según el autor. Aquí se ordenó teniendo en cuenta la nota en que empieza cada posibilidad, primero todas las opciones que empiezan con C, luego D, etc. El músico Nicolas Slonimsky usó términos como *interpolation*, *ultrapolation* y *infrapolation* para describir este tipo de variaciones melódicas y los fusionaba según el caso, generando términos como *Infra-Interpolation*, *Infra-Ultrapolation*, *Infra-Inter-Ultrapolation*, etc, en su libro *Thesaurus of scales and melodic patterns* (Slonimsky, 1947).

Un grupo de cinco notas tiene 120 permutaciones.

Un grupo de seis notas tiene 720 permutaciones.

Un grupo de siete notas tiene 5.040 permutaciones.

Un grupo de ocho notas tiene 40.320 permutaciones.

2.2.5 La guitarra eléctrica

La guitarra eléctrica es un instrumento de cuerda pulsada descendiente de la guitarra clásica con origen en Estados Unidos como consecuencia del intento de conseguir más volumen para suplir la necesidad de algunos músicos de jazz. La característica primordial es el micrófono en su diseño que convierte la vibración de las cuerdas aceradas en señal eléctrica que pasa a un amplificador y se vuelve a transformar en sonido a través de un altavoz. Los responsables de su evolución son Lloyd Loar, Adolph Rickenbacker, Leo Fender y Les Paul. Gran parte de la experimentación se realizó en las compañías Fender y Gibson. En los últimos años los japoneses y fabricantes orientales participan en el mercado con guitarras económicas con calidad (Denyer, 1992).

Los primeros modelos eléctricos fueron fabricados aproximadamente en la década de 1930. Durante el siglo XX el progreso de la grabación musical y el cine contribuyeron a la creciente popularidad de la guitarra a nivel mundial (Chapman, 1998).



Ilustración 2 : Guitarra eléctrica

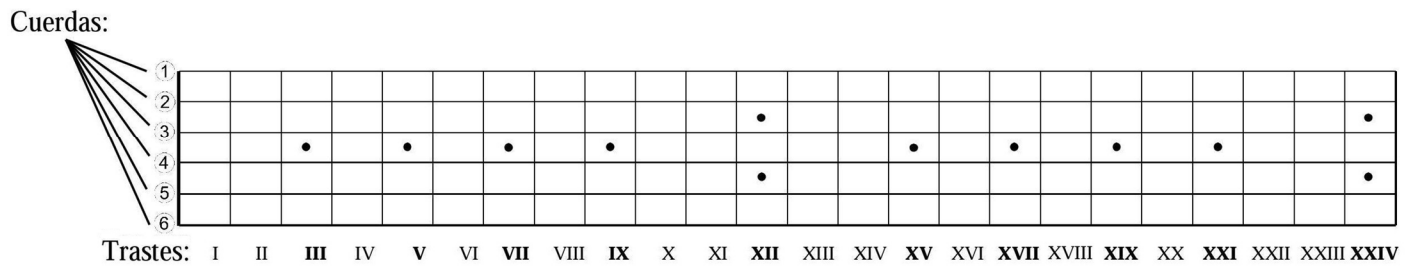
Imagen de una guitarra eléctrica Ibanez RG 1570 BK. Tomada de http://ibanez.wikia.com/wiki/RG1570?file=RG1570_BK.gif

2.2.6 El diapasón de la guitarra eléctrica

El diapasón es donde se ubican las notas. Es la pieza que cubre el mástil con la madera más fuerte, por lo general palo rosa, para soportar el uso continuo de los dedos y las cuerdas sobre él. Los dedos cambian la longitud de las cuerdas al presionarlas sobre el diapasón, generando las diferentes alturas. La guitarra eléctrica convencional tiene seis cuerdas, tres delgadas llamadas “primas” con un registro agudo y tres gruesas llamadas “bordones” con un registro bajo. Las cuerdas se enumeran desde la más delgada hasta la más gruesa como primera y sexta

respectivamente, en las partituras las cuerdas se representan con números encerrados en círculos. Los trastes son otro elemento común del diapasón, aunque también existen diapasones sin trastes. Los trastes son finas tiras de metal incrustadas en el diapasón, distribuidas de tal manera que lo dividen en semitonos. Los trastes suelen enumerarse con números romanos por la tradición de la escritura para guitarra clásica, pero existen muchos libros donde se enumeran con números naturales. En el diapasón también encontramos unas marcas llamadas “puntos guía” o “guías” que ayudan a ubicar visualmente al instrumentista, están incrustadas en los trastes III, V, VII, IX y XII, y se repiten una octava arriba en los trastes XV, XVII, XIX, XXI y XXIV.

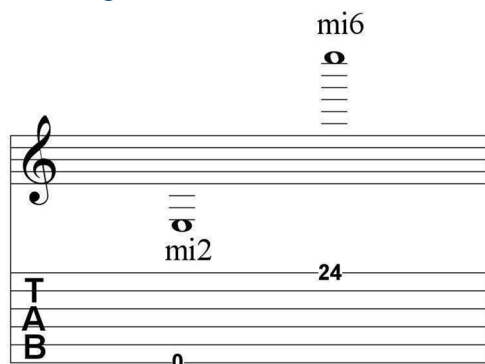
Ilustración 3 Diapasón de Guitarra eléctrica de 6 cuerdas y 24 trastes:



2.2.7 Rango sonoro de la guitarra eléctrica

La guitarra eléctrica de 24 trastes y seis cuerdas tiene un rango sonoro que se extiende desde el E2 (mi2: 82.4069 Hz) de la sexta cuerda al aire hasta un E6 (mi6: 1318.51 Hz) de la primera cuerda pisada en el traste 24.

Ilustración 4 rango sonoro de la guitarra eléctrica



2.2.8 Escritura para guitarra

2.2.8.1 La partitura

La guitarra es un instrumento transpositor y por esto escribe una octava más aguda con respecto a su sonido real para facilitar la lectura con el fin de evitar tantas líneas adicionales (Chapman, 1998). Ilustramos esto con el siguiente gráfico donde primero ubicamos el sonido real de las cuerdas al aire en el pentagrama seguido de la escritura estándar para guitarra una octava arriba.

El diagrama muestra un pentagrama musical con una clave de sol. Se divide en dos secciones por una barra de doble trazo. La primera sección, titulada "Sonido real de las cuerdas al aire:", muestra las notas reales de las cuerdas al aire: mi2 (cuerda 6), la2 (cuerda 5), re3 (cuerda 4), sol3 (cuerda 3), si3 (cuerda 2) y mi4 (cuerda 1). Cada nota está acompañada de un número circulado que indica el dedo a usar (6, 5, 4, 3, 2, 1). La segunda sección, titulada "Escritura en el pentagrama una octava arriba:", muestra la notación estándar para guitarra, donde las notas están escritas una octava por encima de su sonido real: mi (cuerda 6), la (cuerda 5), re (cuerda 4), sol (cuerda 3), si (cuerda 2) y mi (cuerda 1). También incluye los números circulados de los dedos (6, 5, 4, 3, 2, 1).

Signo de octava:

Se usa para evitar escribir muchas líneas adicionales.

2.2.8.2 La tablatura

Es un sistema de notación musical que usa figuras, letras y otros símbolos distintos de la notación musical convencional en pentagrama, representa únicamente la posición y colocación del cuerpo, según el instrumento, para interpretar determinada obra pero no especifica el nombre de la nota ni su duración. Las tablaturas con diseño de cuadrícula para instrumentos de cuerda con trastes aparecieron a finales del siglo XV (Latham, 2008).

Actualmente la tablatura para guitarra o TAB consiste, en su forma más básica, en seis líneas paralelas horizontales que representan las cuerdas tal cual como las observa el intérprete, es decir,

la cuerda más delgada o primera es la línea superior y la más gruesa o sexta es la línea inferior. Sobre estas líneas se escribe el número correspondiente al traste que se debe pisar en cada cuerda. Las cuerdas al aire se representan con un cero sobre la línea correspondiente. El siguiente gráfico presenta tres ejemplos del uso básico de la tablatura en contraste con el pentagrama.

1. Cuerdas al aire: 2. Escala de Do mayor ascendente con figuras rítmicas en 4/4: 3. Acordes en Re mayor en 3/4:

The image shows three musical examples with their corresponding guitar tablatures. Example 1, 'Cuerdas al aire', shows a treble clef staff with notes G4, F4, E4, D4, C4, B3. The tablature below has six lines with '0' above each line, indicating open strings. Example 2, 'Escala de Do mayor ascendente con figuras rítmicas en 4/4', shows a treble clef staff with notes D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The tablature shows fret numbers 3, 0, 2, 3, 0, 2, 4, 5 on the strings. Example 3, 'Acordes en Re mayor en 3/4', shows a treble clef staff with chords D, A, A7, D. The tablature shows vertical fret numbers for each string: D (2, 3, 2, 2, 0, 0), A (0, 2, 2, 2, 0, 0), A7 (0, 2, 2, 2, 0, 0), and D (2, 3, 2, 2, 0, 0).

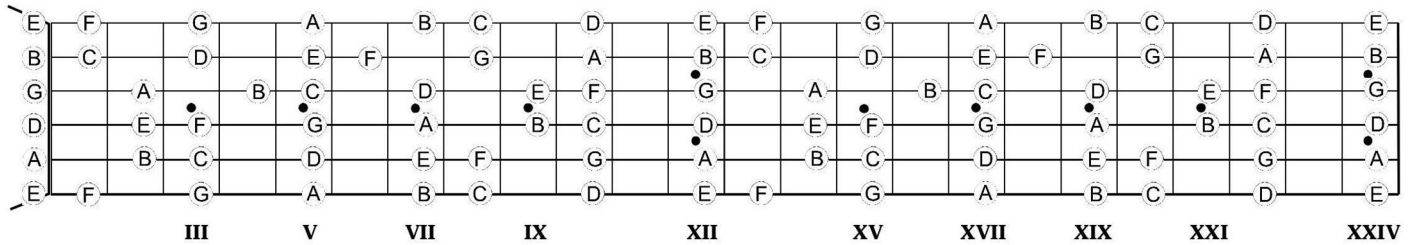
- En el primer ejemplo la representación de las cuerdas al aire desde la sexta a la primera utilizando el cero en la tablatura para indicar que no se pisa ningún traste.
- En el segundo ejemplo la representación de notas sucesivas con la escala de Do mayor ascendente empezando en el traste 3 de la quinta cuerda y utilizando figuras rítmicas que la tablatura no define.
- En el tercer ejemplo se muestran notas simultáneas representadas con números de traste escritos de forma vertical con una sucesión de acordes en Re mayor, nótese que la tablatura no da información de la tonalidad.

2.2.9 Ubicación de las notas naturales en el diapasón

Las cuerdas al aire, o “abiertas” por su traducción del inglés *open strings*, tienen su respectiva nota y altura, la sexta cuerda es mi₂, la quinta es la₂, la cuarta es re₃, la tercera es sol₃, la segunda si₃ y la primera es mi₄. Teniendo en cuenta que los trastes dividen el diapasón en

semitonos, podemos ubicar las notas naturales en cada cuerda a partir de las notas al aire, conociendo la estructura de tonos y semitonos de la escala de Do mayor así:

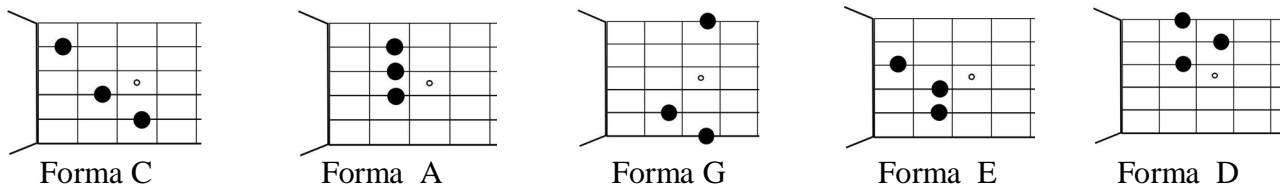
Ilustración 5 notas naturales sobre el diapasón



2.2.10 Sistema CAGED

Es un sistema de visualización por asociación, entre las notas de la escala mayor y la forma de un acorde mayor al aire. Existen cinco formas de acorde mayor al aire y son la forma de do “C”, la forma de la “A”, la forma de sol “G”, la forma de mi “E” y la forma de re “D”.

Ilustración 6 Sistema CAGED



Al ubicar el acorde de Do mayor, en cada una de estas formas respectivamente, se generan cinco zonas en el diapasón llamadas “cajas” o “boxes” en inglés que fusionan la forma del acorde con el mapa de la escala correspondiente a esa forma. Estas zonas tienen notas en común entre ellas lo que permite conectarlas. Aparecen en el estricto orden C, A, G, E, y D repitiéndose una octava arriba. Casualmente la palabra “caged” en inglés significa “enjaulado” o “encajonado”.

Ilustración 7 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma C

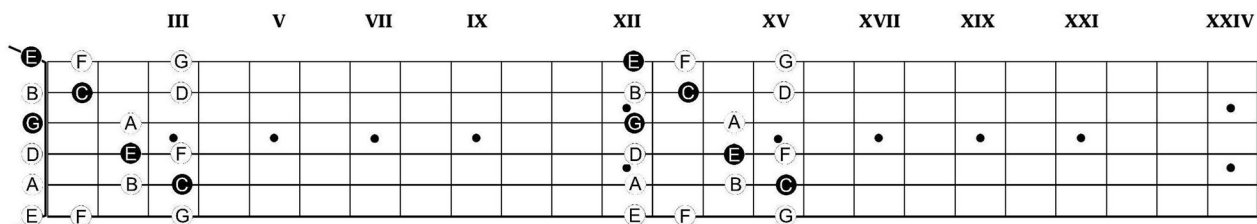


Ilustración 8 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma A

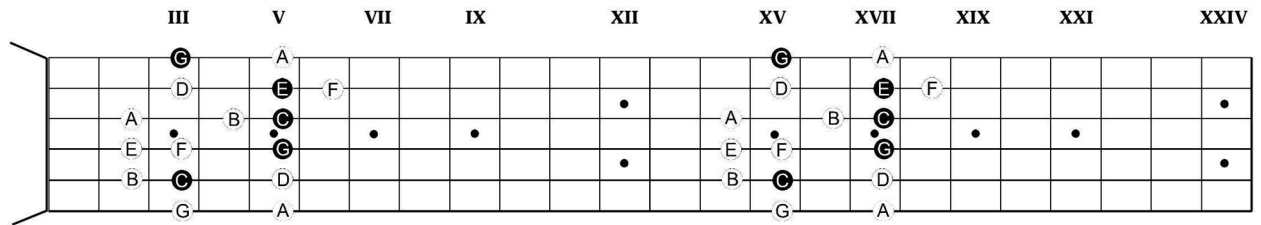


Ilustración 9 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma G

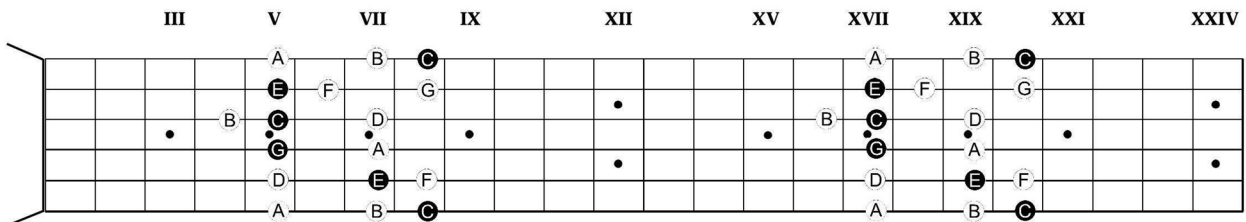


Ilustración 10 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma E

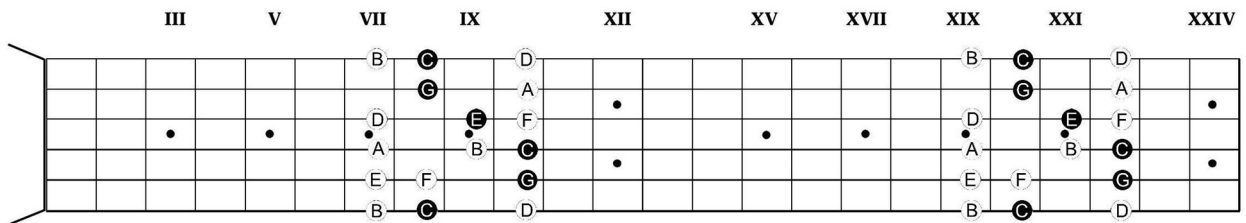
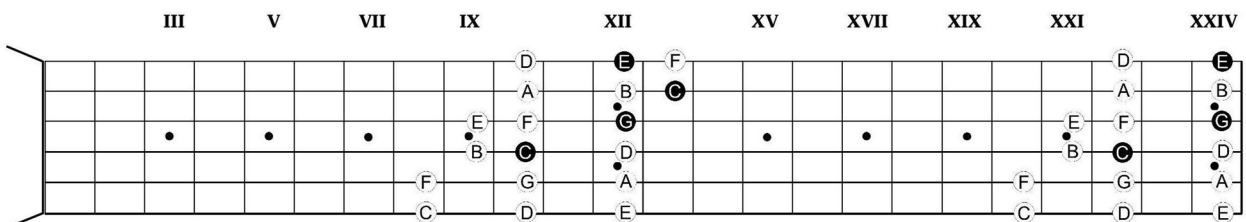


Ilustración 11 Escala y acorde de do mayor relacionados con la Forma D



2.2.11 Patrones de tres notas por cuerda

Es la organización simétrica, de una escala, en patrones de tres notas por cuerda, muy utilizado por guitarristas solistas que gustan del estilo de ejecución “shred”, pues, al tener el mismo número de notas por cuerda, se minimizan las variaciones en el movimiento del pick, permitiendo tocar a grandes velocidades ascendente y descendente. Aplicando esta organización a la escala de Do mayor obtenemos siete modelos o posiciones, uno a partir de cada nota de la escala.

Ilustración 12 Tres notas por cuerda desde C

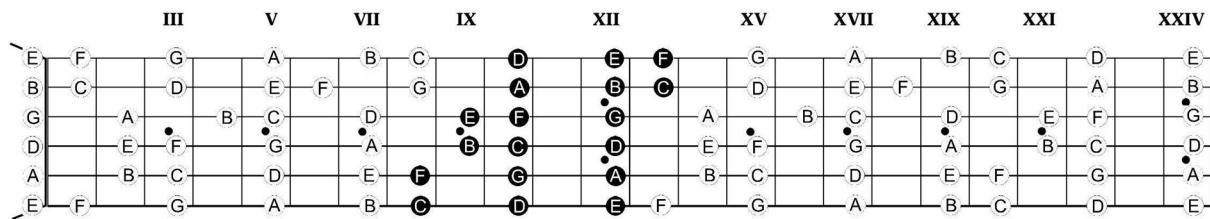


Ilustración 13 Tres notas por cuerda desde D

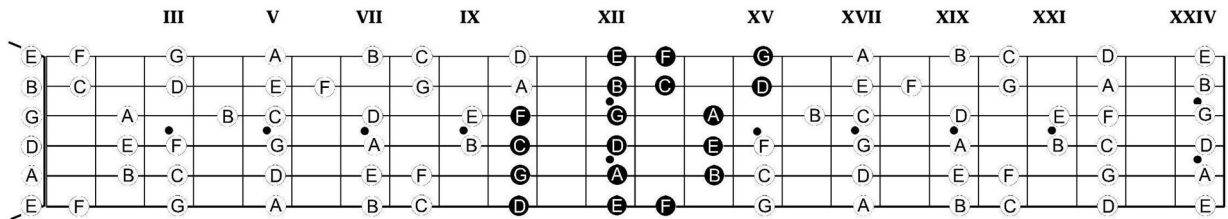


Ilustración 14 Tres notas por cuerda desde E

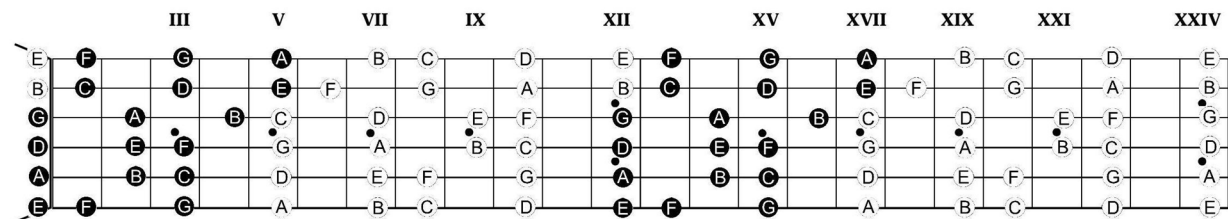


Ilustración 15 Tres notas por cuerda desde F

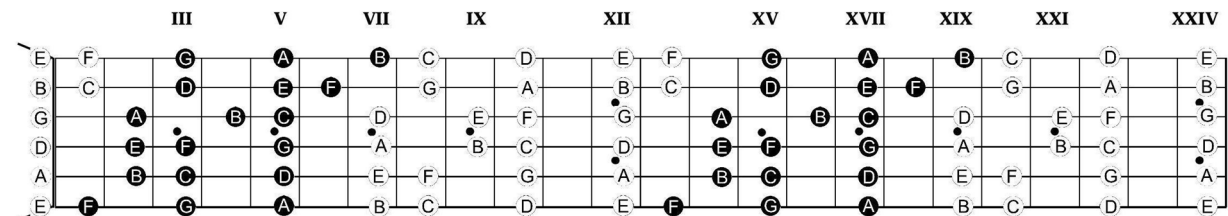


Ilustración 16 Tres notas por cuerda desde G

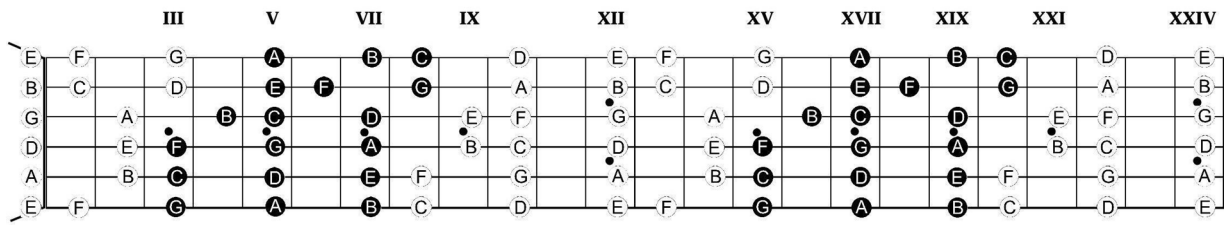


Ilustración 17 Tres notas por cuerda desde A

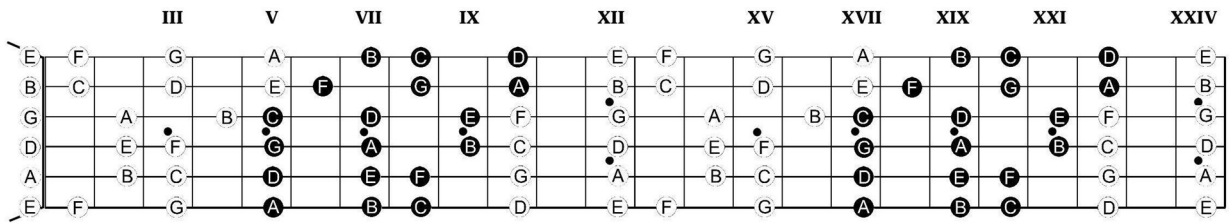
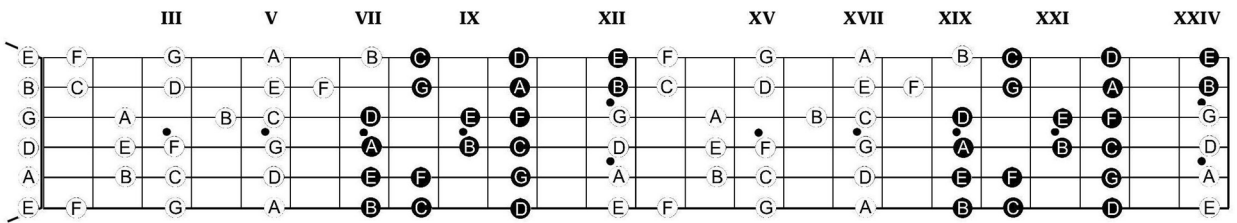


Ilustración 18 Tres notas por cuerda desde B



2.2.12 Equísonos en la guitarra

Teniendo en cuenta únicamente las notas naturales podemos organizar los equísonos que se encuentran en la guitarra eléctrica de seis cuerdas y 24 trastes de la siguiente manera.

Equísono con seis posiciones. El sonido que más se repite es la nota E4 que se encuentra en todas las cuerdas, es decir, tiene seis posiciones diferentes en el diapasón sin cambiar su octava.

El **E4** (mi₄: 329,628 Hz) se ubica en la primera cuerda al aire, segunda cuerda en traste V, tercera cuerda en traste IX, cuarta cuerda en traste XIV, quinta cuerda en traste XIX y sexta cuerda en traste XXIV. Cabe señalar que el sonido mi₄ generado en cada posición no es exactamente el mismo, pues, debido al grosor diferente de cada cuerda se generan en ellas ligeros cambios

acústicos respecto a lo “opaco” o “brillante” de la nota. Pero básicamente es la misma altura y esa es la característica que más interesa a este trabajo.

Equísonos con cinco posiciones. En orden de agudo a grave son:

- A4** (la4: 440,000 Hz) primer cuerda en traste V, segunda cuerda en traste X, tercer cuerda en traste XIV, cuarta cuerda en traste XIX y quinta cuerda en traste XXIV.
- G4** (sol4: 391,995 Hz) primer cuerda en traste III, segunda cuerda en traste VIII, tercer cuerda en traste XII, cuarta cuerda en traste XVII y quinta cuerda en traste XXII.
- F4** (fa4: 349,228 Hz) primer cuerda en traste I, segunda cuerda en traste VI, tercer cuerda en traste X, cuarta cuerda en traste XV, quinta cuerda en traste XX.
- D4** (re4: 293,665 Hz) segunda cuerda en traste III, tercer cuerda en traste VII, cuarta cuerda en traste XII, quinta cuerda en traste XVII y sexta cuerda en traste XXII.
- C4** (do4: 261,626 Hz) segunda cuerda en traste I, tercer cuerda en traste V, cuarta cuerda en traste X, quinta cuerda en traste XV y sexta cuerda en traste XX.
- B3** (si3: 246,942 Hz) segunda cuerda al aire, tercer cuerda en traste IV, cuarta cuerda en traste IX, quinta cuerda en traste XIV y sexta cuerda en traste XIX.

- a) **G5** (sol5: 783,991 Hz) primer cuerda en traste XV, segunda cuerda en traste XX y tercer cuerda en traste XXIV.
- b) **F5** (fa5: 698,456 Hz) primer cuerda en traste XIII, segunda cuerda en traste XVIII y tercer cuerda en traste XXII.
- c) **E5** (mi5: 659,255 Hz) primer cuerda en traste XII, segunda cuerda en traste XVII y tercer cuerda en traste XXI.
- d) **F3** (fa3: 174,614 Hz) cuarta cuerda en traste III, quinta cuerda en traste VIII y sexta cuerda en traste XIII.
- e) **E3** (mi3: 164,814 Hz) cuarta cuerda en traste II, quinta cuerda en traste VII y sexta cuerda en traste XII.
- f) **D3** (re3: 146,832 Hz) cuarta cuerda al aire, quinta cuerda en traste V y sexta cuerda en traste X.

The diagram shows a guitar chord with the following notes and fret positions:

- re3: Fret II, String 4
- mi3: Fret V, String 5
- fa3: Fret VIII, String 6
- mi5: Fret XII, String 1
- fa5: Fret XVIII, String 2
- sol5: Fret XXI, String 3

The fretboard diagram shows the following fingerings:

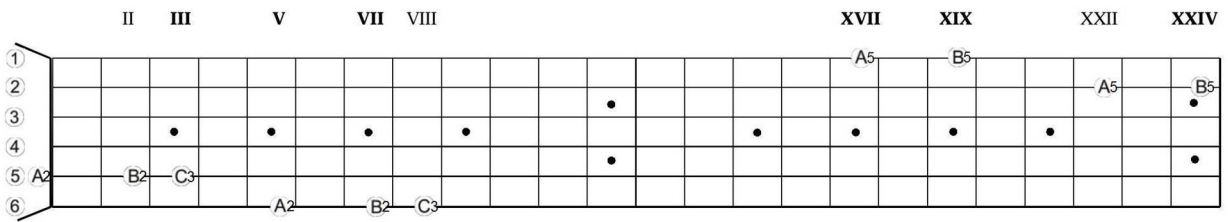
- String 1: Fret XII (mi5)
- String 2: Fret XVIII (fa5)
- String 3: Fret XXI (sol5)
- String 4: Fret II (re3)
- String 5: Fret V (mi3)
- String 6: Fret VIII (fa3)

Equísonos con dos posiciones. En orden de agudo a grave son:

- a) **B5** (si5: 987,767 Hz) primer cuerda en traste XIX y segunda cuerda en traste XXIV.
- b) **A5** (la5: 880,000 Hz) primer cuerda en traste XVII y segunda cuerda en traste XXII.
- c) **C3** (do3: 130,813 Hz) quinta cuerda en traste III y sexta cuerda en traste VIII.
- d) **B2** (si2: 123,471 Hz) quinta cuerda en traste II y sexta cuerda en traste VII.
- e) **A2** (la2: 110,000 Hz) quinta cuerda al aire y sexta cuerda en traste V.

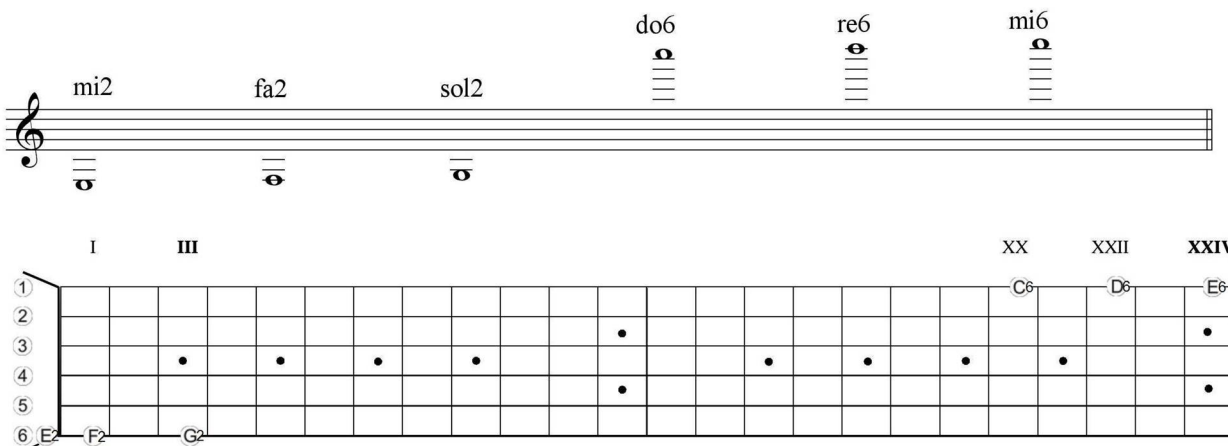
The notation shows notes la2, si2, do3, la5, and si5 on a treble clef staff. The notes are positioned as follows:

- la2: Fret 0, String 5
- si2: Fret 2, String 6
- do3: Fret 5, String 4
- la5: Fret 17, String 1
- si5: Fret 24, String 2



Notas con una sola posición en la guitarra:

- a) **E6** (mi6: 1.318,51 Hz) primer cuerda en traste XXIV.
- b) **D6** (re6: 1.174,66 Hz) primer cuerda en traste XXII.
- c) **C6** (do6: 1.046,50 Hz) primer cuerda en traste XX.
- d) **G2** (sol2: 97,998 Hz) sexta cuerda en traste III.
- e) **F2** (fa2: 87,307 Hz) sexta cuerda en traste I.
- f) **E2** (mi2: 82,406 Hz) sexta cuerda al aire.



CAPITULO III

3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Después de hacer un análisis de los diferentes enfoques de investigación, he concluido que la mejor manera de desarrollar la monografía es a partir del enfoque mixto, ya que al integrar elementos cuantitativos y cualitativos permiten observar las capacidades individuales y al mismo tiempo recolectar datos de forma precisa lo que hace de este método un componente integral para este ejercicio pedagógico.

El enfoque mixto logra una perspectiva más precisa del fenómeno, nuestra percepción de este es más exhaustiva, completa y holística, además si son empleados dos métodos con fortalezas y debilidades propias que llegan a los mismos resultados, incrementan la confianza en que estos son una representación fiel y genuina de lo que ocurre en el fenómeno estudiado. (Hernandez , Fernandez , & Bautista , 2006, pág. 788)

En términos generales el método mixto según Hernández Sampieri representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias. (Hernandez , Fernandez , & Bautista , 2006, pág. 189) Como lo demuestra el siguiente cuadro que denota las ventajas de los dos enfoques integrados

Proceso cuantitativo	Proceso cualitativo
Cuestionarios	Datos visuales (fotos, videos)
Escalas	Datos auditivos (grabaciones)
Pruebas estandarizadas	Sesiones grupales o individuales
Documentos	Entrevistas
Indicadores o estadísticas	Anotaciones
Valores numéricos	Biografías

Por otro lado entendiendo la necesidad que tiene la enseñanza de estar en permanente transformación con los contextos contemporáneos y los nuevos enfoques que tratan de abrir más perspectivas de los paradigmas tradicionales en cuanto a la educación y su campo investigativo, por esta razón centro mi interés en la *Investigación - Acción* ya que dilucida elementos muy concretos que posibilitan realizar el ejercicio didáctico planteado, concibiendo la labor docente como un campo en constante re-significación de contenidos y prácticas.

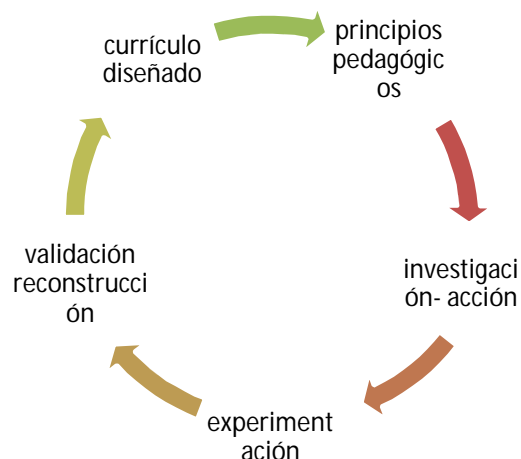
Para Corey uno de los mayores exponentes de este enfoque, “la investigación - acción es el tipo de investigación que se lleva a término en situaciones escolares y es diseñada para ayudar a la gente que allí trabaja a comprender si esta actuado correcta o incorrectamente (Latorre, Del Rincon , & Arnal , 1996) De igual manera este enfoque puede interpretarse según Latorre quien reafirma la postura Ebbutt, como un estudio sistemático orientado a mejorar la práctica educativa por grupos de sujetos implicados a través de sus propias acciones prácticas, y de reflexión sobre los efectos de tales acciones.

“El proceso de investigación- acción se puede concebir como una espiral de ciclos constituidos por varios pasos o momentos. Su naturaleza flexible permite un permanente feedback entre cada una de las fases del ciclo, el proceso se inicia con una idea general sobre la necesidad de mejorar o cambiar algún aspecto problemático de la práctica. Su carácter cíclico implica un vaivén (espiral dialéctica) entre la acción (praxis) y la reflexión (teoría) de manera que ambos momentos quedan integrados y se complementan. (Latorre, Del Rincon , & Arnal , 1996, pág. 278).

Gráfico relación entre modelo de escudero y el desarrollo e implementación del proceso.

(Latorre, Del Rincon , & Arnal , 1996, pág. 280)

Modelo de investigación- acción según Escudero:



Todas estas fases se hacen evidentes a través de la aplicación de la propuesta didáctica (ver Capítulo IV)

3.2 ENFOQUE PEDAGÓGICO

La finalidad de esta monografía es ofrecer una alternativa para mejorar la percepción visual, espacial, auditiva y táctil de las notas naturales en la guitarra eléctrica a partir del desarrollo de un recurso metodológico basado en el aprendizaje significativo bajo un método, que en términos generales consiste en organizar metodológicamente bajo unos patrones y secuencias la escala Mayor de C (Do) inicialmente identificando 120 formas de posibles posiciones. En este orden de ideas se hace indispensable tener como base para la aplicabilidad pedagógica de los elementos que se proponen, una teoría o enfoque que pueda entretenerse con los objetivos diseñados para el ejercicio didáctico. Después de realizar un rastreo de fuentes secundarias y hacer un diagnóstico de la enseñanza musical, se cree pertinente abordar los ejercicios propuestos desde el Aprendizaje Significativo propuesto por Ausubel y el Aprendizaje por Descubrimiento estudiado por Bruner.

Los autores que hablan del aprendizaje significativo como Ausubel han construido un marco teórico que pretende dar cuenta de los mecanismos por los que se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela, haciendo énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y consecuentemente, en su evaluación, de manera que una de las finalidades más importantes de este enfoque es que el alumnado adquiera un significado que le permita interiorizar el conocimiento. (Palmero , 2004, pág. 4)

David Ausubel, Joseph Novak Helen Hanesian, especialistas en Psicología educativa de la Universidad de Cornell que tiene como precursor a Vigotski, han diseñado la teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje a largo plazo o teoría constructivista, entre sus tesis más relevantes se encuentra el hecho de que el alumnado es capaz de relacionar los conocimientos que está aprendiendo, con unos saberes previos que se tienen, de esta manera el aprendizaje es una constante modificación de esquemas del conocimiento. (Ballester , 2002, pág. 16) “El mismo proceso de adquirir información produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la cual aquella está vinculada”. (Ausubel & Novak, 1983, pág. 18)

Como bien lo señala Ballester el aprendizaje significativo se basa en la construcción de un conocimiento donde se articulan unos elementos de los saberes del estudiante con otros expuestos por el profesor, es decir que para que exista un aprendizaje real es necesario entrelazar la estrategia didáctica del maestro con las ideas previas del alumnado. (Ballester , 2002, pág. 16) “Buscando siempre que la estructura cognitiva de la persona que aprende contenga ideas de anclaje pertinentes con la que el nuevo material se pueda relacionar”. (Ausubel & Novak, 1983)

Esto permite la integración de conocimientos con ejemplos claros, estimulantes y positivos para el aprendizaje.

Por otro lado los procedimientos de la enseñanza por descubrimiento aplicados por Bruner, sin alejarse claro está de los postulados de Ausubel, implican proporcionar a los estudiantes oportunidades para manipular activamente objetos y transformarlos por la acción directa, así como actividades para buscar, explorar y analizar. Estas oportunidades, no solo incrementan el conocimiento de los estudiantes acerca del tema, sino que estimulan su curiosidad y los ayudan a desarrollar estrategias para aprender a aprender, descubrir el conocimiento, en otras situaciones. Considerando que no hay una real comprensión, hasta que el alumno aplique dicho conocimiento en otras situaciones, el aprender implica describir e interpretar la situación, establecer relaciones entre los factores relevantes, seleccionar, aplicar reglas, métodos, y construir sus propias conclusiones. (Eleizalde, 2010) Bruner propone tres principios oportunos para nuestra investigación:

1. La instrucción se debe referir a las experiencias y a los contextos que hacen al estudiante dispuesto y capaz de aprender (preparación).
2. La instrucción debe ser estructurada para poderla agarrar fácilmente por el estudiante (organización espiral).
3. La instrucción se debe diseñar para facilitar la extrapolación y o para completar los boquetes (que van más allá de la información dada).
4. Finalmente, con el ánimo de abordar de manera más integral la implementación del enfoque diseñado desde las tesis de Ausubel y Bruner, considero importante abordar la enseñanza, desde un autor que sea más específico en el tema musical. En este caso Barbacci y la educación de la memoria musical.

Según Barbacci todo órgano sensorial tiene memoria que depende de las células y del entrenamiento del sistema nervioso, de esta manera el entrenamiento de la memoria perfecciona sus sentidos. El desarrollo de las memorias musicales produce la intuición musical; base del poder creador, memoria interior e imaginación que puede manifestarse como reproductiva, constructiva y creadora. Así cada sentido tiene y desarrolla su memoria conforme a la necesidad o interés del individuo; memoria auditiva, memoria visual, memoria analítica, memoria nominal. Memoria muscular y táctil (Barbacci, 1975, pág. 39).

En el caso de la investigación, la memoria auditiva juega un papel primario, ya que la finalidad del método implementado en el diapason de 24 trastes de la guitarra eléctrica, es poder realizar una interpretación de escalas, que permitan al estudiante estimular su memoria musical con el fin de hacer un aprendizaje basado en las melodías de cada escala, esto permitirá expandir las posibilidades de interpretación por todo el diapason, lo que posibilita alejar del estudiante la mera repetición motriz, es decir de la memorización espacial en los trastes o de la ubicación de los dedos, que en ultima es una interpretación que no es consciente de la nota.

Tabla 3 Factores memoria musical de Barbacci

PRINCIPALES FACTORES QUE INCIDEN EN LA MEMORIA MUSICAL (BARBACCI).	
Impresión	Si es fuerte, clara, favorecerá la sucesiva percepción, que resultara precisa nítida y penetrante.
Percepción	Será más eficiente cuanto más clara y fuerte fue la impresión. Resulta cuando la atención estuvo presente y alerta.
Comprensión	Cuanto más información se tenga del tema, cuanta más cultura, experiencias y recursos técnicos, más fácil será la comprensión de lo que ha sido registrado.
Retención	Será más duradera por que la comprensión ha dispuesto que la imagen sea clasificada y archivada.

Tomado de: Barbacci Rodolfo, educación de la memoria musical, editorial Gonzales Hortiguera, Buenos Aires 1975. P, 39.

3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Fuentes secundarias

Recopilación documental

Bibliografía

Videografía

Fuentes primarias

Diagnostico

Videos

Ejercicios escritos

Evaluación práctica sobre el instrumento

CAPITULO IV

4.1 PROPUESTA DIDÁCTICA

4.1.1 Introducción

El carácter significativo de esta propuesta didáctica se refleja en la posibilidad de su aplicación y adaptación por parte de profesores y estudiantes de diferentes niveles de acuerdo a sus necesidades e intereses particulares. Adaptación libre, pero, bajo ciertos parámetros fijos que serán explicados más adelante. Para reforzar las cuatro etapas de *Impresión, Percepción, Comprensión y Retención*, propuestas por Barbacci, se le motivará al estudiante la creación de ejercicios propios, con la ayuda de una tabla diseñada para tal fin, y se generará un ambiente de aprendizaje multisensorial que integre el mayor número de sentidos en el proceso (Medina, 2008), utilizando elementos diferentes al instrumento como *EL GUITABLERO* planteado por el autor de esta monografía.

4.1.2 El guitablero

Consiste en una lámina de acero de 100 cm x 24 cm. Sobre sus dos caras se ha representado gráficamente el diapasón de la guitarra eléctrica. El gráfico muestra la cejilla, las seis cuerdas, los veinticuatro trastes, y los puntos guía en color negro y fondo blanco. Solo una cara del *guitablero* incluye las notas naturales ubicadas sobre las cuerdas, escritas en cifrado anglosajón y encerradas en círculos. La distancia entre las líneas que representan los trastes es de 4 cm y entre las que representan las cuerdas es de 3 cm. La línea entre el traste XII y XIII es ligeramente más gruesa, como ayuda visual para identificar fácilmente la zona donde se ubican las octavas de las notas que tienen las cuerdas al aire.

Ilustración 19 Lado del guitablero con notas:

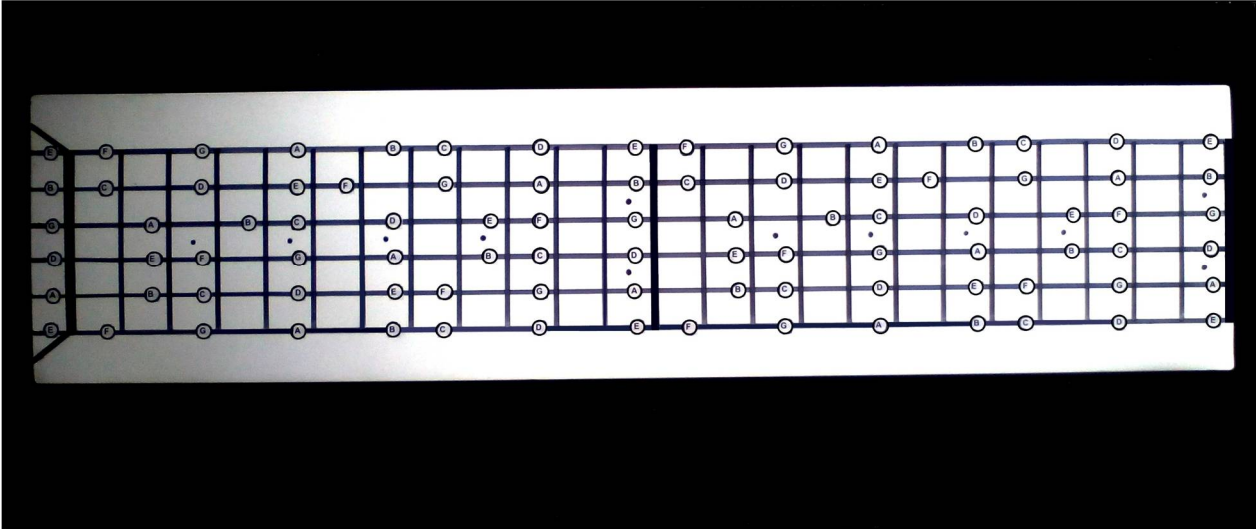
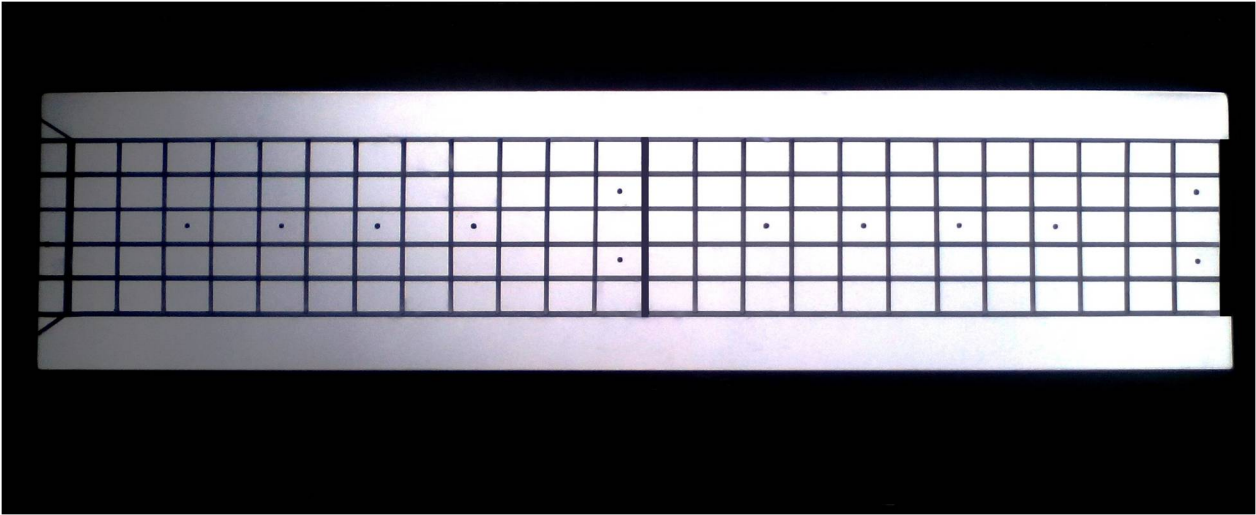
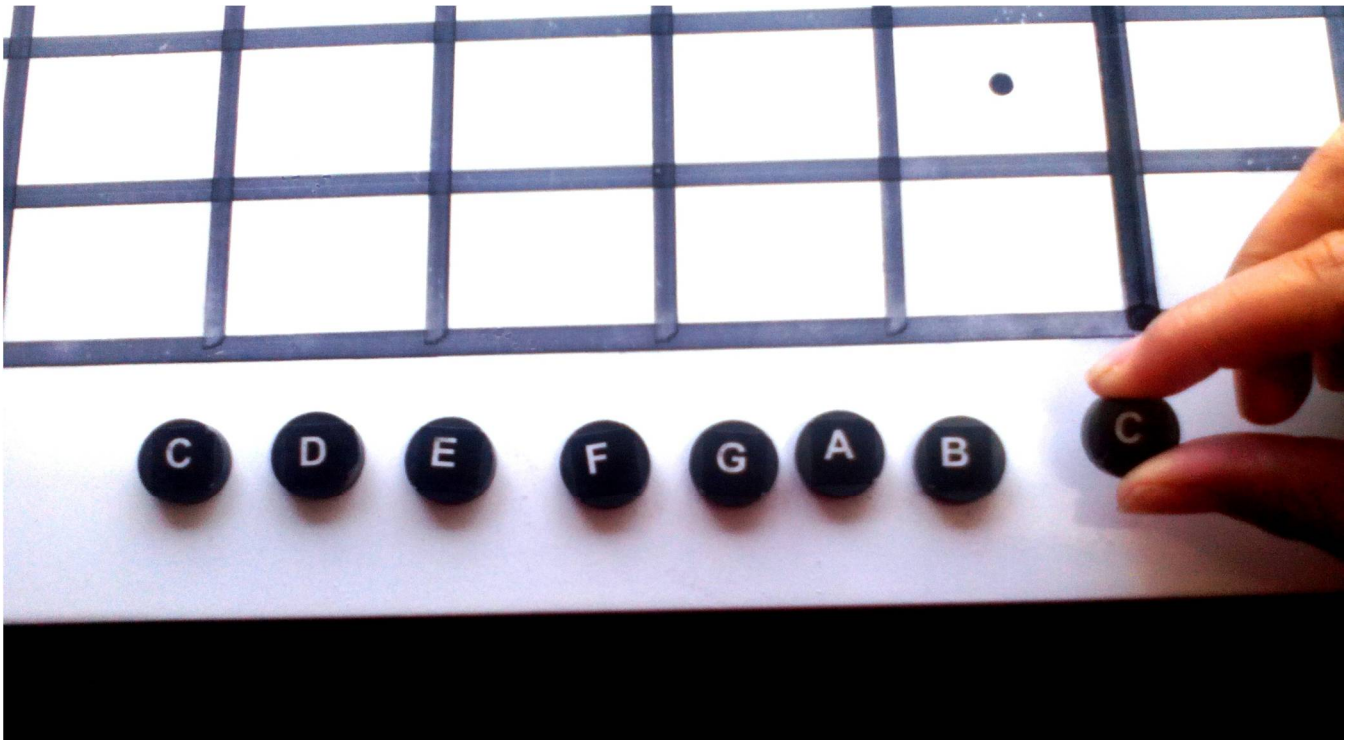


Ilustración 20 Lado del guitablero sin notas:



El guitablero se complementa con el uso de fichas magnéticas circulares de color negro, sobre las cuales están escritas las notas naturales en color blanco usando el sistema de notación anglosajón. Estas fichas miden 1.5 cm de diámetro.

Ilustración 21 fichas del guitablero:



4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Según el biólogo molecular e investigador John Medina, nuestros sentidos evolucionaron para trabajar en equipo, por ejemplo la vista influye en la lengua, lo que significa que aprendemos mejor si estimulamos distintos sentidos al mismo tiempo (Medina, 2008).

Esta propuesta didáctica integra el sentido de la vista, el tacto y el oído desarrollando la inteligencia espacial y musical a través del uso de tres elementos clave, que son, la misma guitarra eléctrica, el *guitablero*, la *tabla guía para la creación de ejercicios* y las *120 formas de organizar la escala de do mayor en el diapason*. Haciendo un símil con los computadores, el *guitablero* es el hardware, y la *tabla generadora de ejercicios* junto con las *120 formas de organizar la escala de do mayor en la guitarra eléctrica*, son el software.

Esta propuesta es “no lineal”, es decir, no es una secuencia rígida y obligatoria de ejercicios, por eso, cada guitarrista ya sea profesor y estudiante la puede aplicar desde el punto en que más le convenga.

Después de varias reconstrucciones y validaciones realizadas en el transcurso y desarrollo de la investigación-acción establecida en la metodología de esta monografía, se presenta esta propuesta didáctica que se divide en tres etapas:

a) Etapa 1: Diagnóstico y ejercicios iniciales.

Fundamentos teóricos básicos.

b) Etapa 2: Creación y ejecución de ejercicios para ubicar las notas naturales en el diapasón.

Interpretación de melodías.

c) Etapa 3: 120 formas de organizar y tocar la escala de do mayor en la guitarra eléctrica.

4.2.1 Etapa 1:

4.2.1.1 Diagnóstico

En este primer momento se determina el conocimiento previo que tiene el estudiante sobre las posiciones que conoce de la escala de do mayor a una octava en el diapasón y la ubicación de las notas naturales en cada cuerda.

Se tendrán en cuenta cinco niveles de desempeño según la siguiente clasificación:

Nivel de desempeño	Porcentaje
Alto	100 %
Medio-alto	80 %
Medio	60 %
Medio-bajo	40 %
Bajo	20 %

Escala de do mayor:

El estudiante debe responder a las preguntas ¿conoce la escala de Do mayor?, ¿Cuántas posiciones de la escala de Do mayor conoce en la guitarra? debe tocarlas en el instrumento de forma ascendente y descendente. Se tendrá en cuenta el número de posiciones que conoce y el nivel de desempeño al ubicarlas en el instrumento.

1ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 1ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

2ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 2ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

3ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 3ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

4ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 4ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

5ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 5ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

6ª cuerda: El estudiante debe responder a la pregunta ¿conoce las notas naturales en la 6ª cuerda? Debe ubicarlas por grado conjunto de forma ascendente y descendente en el instrumento. Debe ubicarlas al azar en el orden que le pida el profesor.

4.2.1.2 Ejercicios iniciales

A medida que se hacen los diagnósticos de las cuerdas, se propone realizar un ejercicio inicial, que consiste en tocar las notas naturales de cada cuerda en orden ascendente y descendente del traste 0 al 12, intercalando siempre una nota fija. Por ejemplo en la primera cuerda E al aire, F, E, G, E, A, E, B, etc. El ejercicio debe repetirse cambiando la nota fija a intercalar hasta que se hayan intercalado todas las notas del traste 0 al 12, ejemplo F, E, F, G, F, A, F, B, etc. Y así con cada una de las notas.

Ilustración 22 Ejercicio inicial en la 1 cuerda:

Intercalando E

Musical notation for the exercise 'Intercalando E'. It consists of a single staff in 4/4 time with a treble clef. The melody is: E4 (quarter), F4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). Below the staff is a TAB system with four lines. The first line contains the fret numbers: 0-1-0-3-0-5-0-7 | 0-8-0-10-0-12-0-10 | 0-8-0-7-0-5-0-3 | 0-1-0. The other three lines are empty.

Intercalando F

Musical notation for the exercise 'Intercalando F'. It consists of a single staff in 4/4 time with a treble clef. The melody is: F4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). Below the staff is a TAB system with four lines. The first line contains the fret numbers: 1-0-1-3-1-5-1-7 | 1-8-1-10-1-12-1-10 | 1-8-1-7-1-5-1-3 | 1-0-1. The other three lines are empty.

Intercalando G

Musical notation for the exercise 'Intercalando G'. It consists of a single staff in 4/4 time with a treble clef. The melody is: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). Below the staff is a TAB system with four lines. The first line contains the fret numbers: 3-0-3-1-3-5-3-7 | 3-8-3-10-3-12-3-10 | 3-8-3-7-3-5-3-1 | 3-0-3. The other three lines are empty.

Intercalando A

Musical notation for the exercise 'Intercalando A'. It consists of a single staff in 4/4 time with a treble clef. The melody is: A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (half). Below the staff is a TAB system with four lines. The first line contains the fret numbers: 5-0-5-1-5-3-5-7 | 5-8-5-10-5-12-5-10 | 5-8-5-7-5-3-5-1 | 5-0-5. The other three lines are empty.

Intercalando B

Musical notation for Intercalando B. The top staff is a treble clef with a melodic line consisting of eighth notes. The bottom staff shows the fret numbers for the guitar: 7-0-7-1-7-3-7-5 | 7-8-7-10-7-12-7-10 | 7-8-7-5-7-3-7-1 | 7-0-7.

Intercalando C

Musical notation for Intercalando C. The top staff is a treble clef with a melodic line consisting of eighth notes. The bottom staff shows the fret numbers for the guitar: 8-0-8-1-8-3-8-5 | 8-7-8-10-8-12-8-10 | 8-7-8-5-8-3-8-1 | 8-0-8.

Intercalando D

Musical notation for Intercalando D. The top staff is a treble clef with a melodic line consisting of eighth notes. The bottom staff shows the fret numbers for the guitar: 10-0-10-1-10-3-10-5 | 10-7-10-8-10-12-10-8 | 10-7-10-5-10-3-10-1 | 10-0-10.

Intercalando E

Musical notation for Intercalando E. The top staff is a treble clef with a melodic line consisting of eighth notes. The bottom staff shows the fret numbers for the guitar: 12-0-12-1-12-3-12-5 | 12-7-12-8-12-10-12-8 | 12-7-12-5-12-3-12-1 | 12-0-12.

Este ejercicio se puede aplicar a cada una de las cuerdas, de la misma forma y agregando entre el traste 12 al 24, y el traste 0 al 12.

4.2.1.3 Fundamentos teóricos básicos

En este segundo momento de la etapa 1, el estudiante aprenderá teoría básica sobre la estructura de la escala cromática, extrayendo de ella la escala mayor, y la ubicación gráfica de las notas naturales en el diapason de la guitarra completando un material diseñado por el autor de esta monografía. Este material debe completarse con la guía del profesor, sin el ánimo de ser un examen ni parecerlo.

Enseñanza de la estructura de la escala mayor:

Sobre una cuadrícula se dibujará una escalera ascendente desde la esquina inferior izquierda hasta la esquina superior derecha. Sobre esta escalera se explicará la relación de distancia, medida en tonos y semitonos, entre las notas naturales empezando en C hasta su octava, formando así la estructura de la escala mayor de C. Luego, el gráfico de la escala mayor, se completará con las notas alteradas para formar la escala cromática sin perder de vista la escala mayor. Con esto se pretende reforzar el concepto de la escala mayor y su estructura de tonos y semitonos.

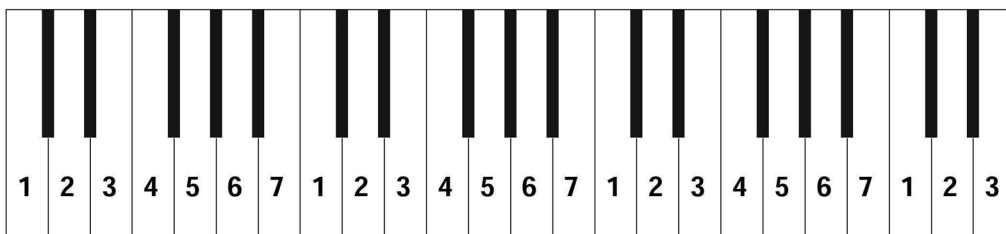
En la parte inferior de la hoja hay un pequeño teclado sin teclas negras que debe ser completado teniendo en cuenta la información de la cuadrícula superior.

Luego se enseñará el concepto de los grados de la escala mayor relacionando el número de cada grado natural sobre su nota respectiva en la cuadrícula y en el teclado así:

LA ESCALA MAYOR:

											ST	8
									T		7	
										7b		
							T		6			
								6b				
					T		5	5#				
						5b						
						4#						
				ST	4							
			T		3							
				3b								
	T		2									
		2b										
1												

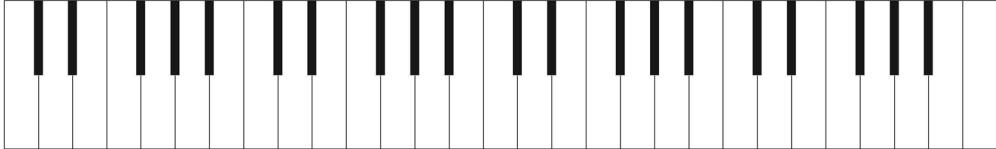
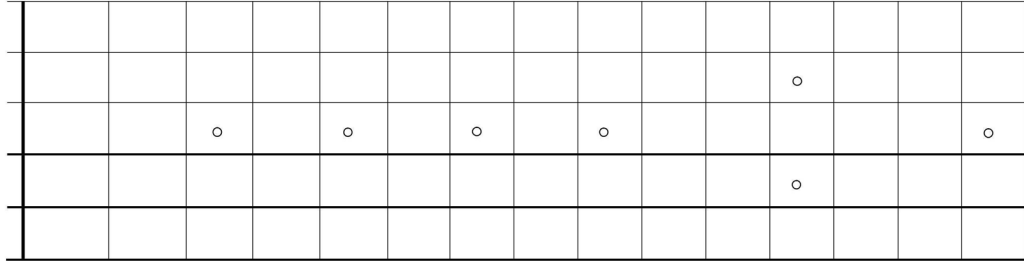
Teclado:



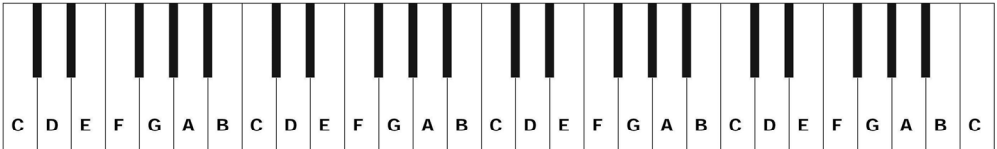
Ubicación gráfica de las notas naturales en el diapasón:

Sobre la gráfica de un mástil en blanco deben ubicarse las notas naturales según la estructura de la escala de do mayor donde se aprendió que entre E y F, y, B y C, hay medio tono de distancia y entre las demás notas hay un tono completo.

ETAPA 1 Estudiante: _____

ETAPA 1 Estudiante: _____



E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
B	C	D	E	F	G	A	B	C	D
G	A	B	C	D	E	F	G	A	B
D	E	F	G	A	B	C	D	E	F
A	B	C	D	E	F	G	A	B	C
E	F	G	A	B	C	D	E	F	G

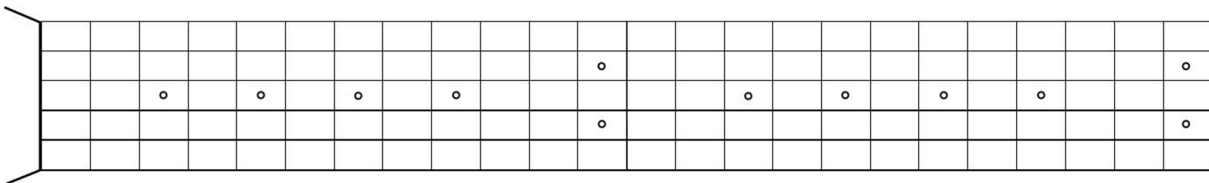
4.2.2.2 Parámetros para la creación de ejercicios

La Real Academia Española define parámetro como “*Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación*”. En este caso los parámetros son los factores que se toman como necesarios para crear ejercicios de ubicación de las notas en el diapasón de la guitarra. Cada nuevo parámetro va ofreciendo más posibilidades que el anterior teniendo como límite la creatividad de la persona. El profesor creará los primeros ejercicios frente al estudiante explicando la selección que hace de cada uno de los parámetros con el apoyo del *guitablero* y la misma guitarra respectivamente.

- a) Parámetro 1: zona del diapasón.
- b) Parámetro 2: número de cuerdas.
- c) Parámetro 3: número de notas por cuerda.
- d) Parámetro 4: movimiento del ejercicio.

4.2.2.2.1 Parámetro 1: zona del diapasón

A primera vista el diapasón es una larga sucesión de trastes y cuerdas donde es fácil perderse.



Pretender aprender de una sola vez la ubicación de todas las notas sobre él, puede ser una tarea frustrante. Por eso debe hacerse con calma y delimitando zonas de aprendizaje. El estudio fragmentado del diapason ayuda a un aprendizaje ordenado, pero con la libertad de estudiar la zona deseada. La primer propuesta para delimitar zonas del diapason es tener en cuenta que la distribución de las notas entre el traste 0 al 12 se repite de la misma forma en los trastes 12 al 24, característica expuesta en páginas anteriores.

Ilustración 24 Distribución de las notas desde las cuerdas al aire hasta el traste XII

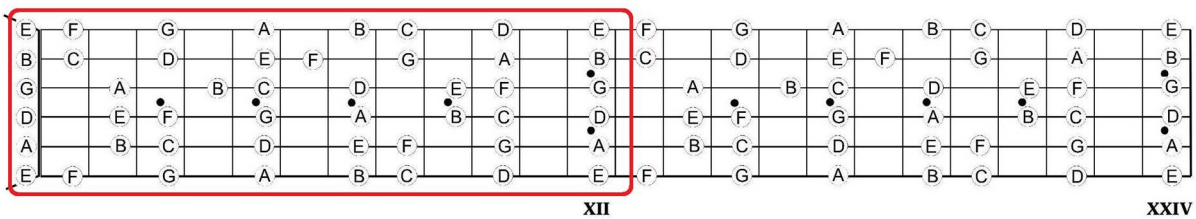
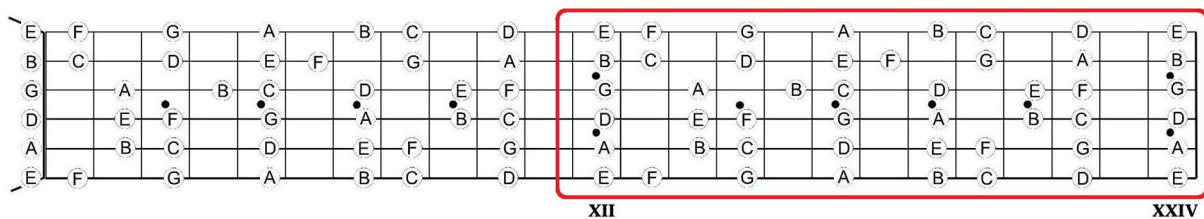


Ilustración 25 Distribución de las notas desde el traste XII al XXIV



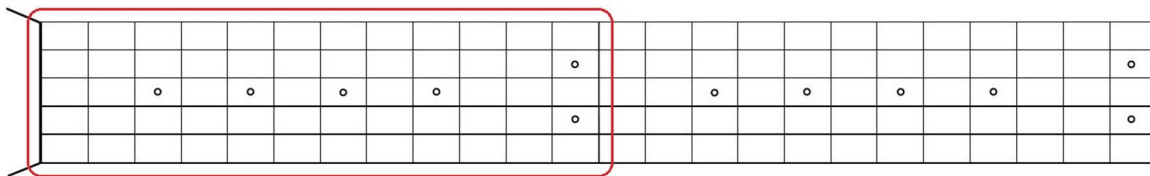
Aunque para muchos esta igualdad es obvia, existen guitarristas que se ubican muy bien desde las cuerdas al aire hasta el traste 12, pero tienen problemas entre el traste 12 al 24. Esto puede deberse a tres motivos principales. El primero es que, aunque es relativamente lo mismo, aún no tienen la conciencia de que así es, el segundo es que del traste 12 al 24 se suelen usar únicamente las cuerdas agudas dejando de lado el aprendizaje de las notas en los bajos y el tercero es que como la distancia entre los trastes superiores es más corta se generan confusiones a nivel visual.

Para efectos de practicidad llamaremos a la ubicación de las notas en las cuerdas al aire *traste 0*, basándonos en el sistema de notación llamado tablatura donde el cero sobre una línea representa una cuerda al aire.

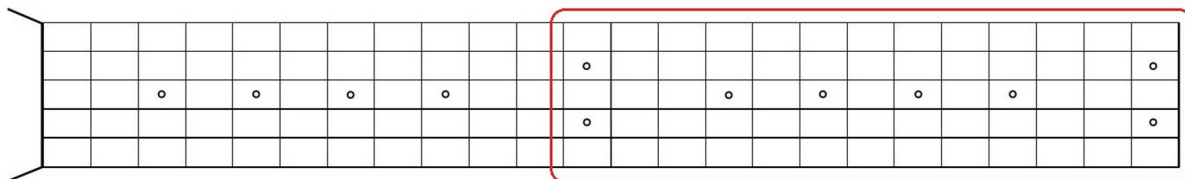
Teniendo esto en cuenta, clasificamos tres zonas del diapasón para delimitar el ejercicio:

Traste 0 a traste 12	Traste 12 a traste 24	Traste 0 a traste 24
----------------------	-----------------------	----------------------

Traste 0 a traste 12

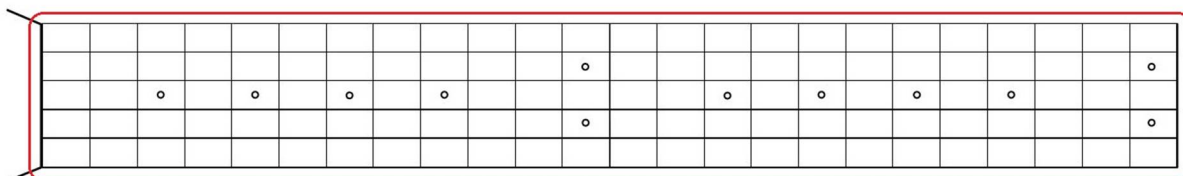


Traste 12 al 24



Después de estudiar estas dos zonas separadamente el siguiente paso es relacionarlas en una zona general que abarca la totalidad del diapasón, del traste 0 al 24.

Traste 0 al 24



4.2.2.2 Parámetro 2: número de cuerdas

Una vez definida la zona del diapason se debe definir el número de cuerdas que harán parte del ejercicio.

Una cuerda	Dos cuerdas	Tres cuerdas	Cuatro cuerdas	Cinco cuerdas	Seis cuerdas
------------	-------------	--------------	----------------	---------------	--------------

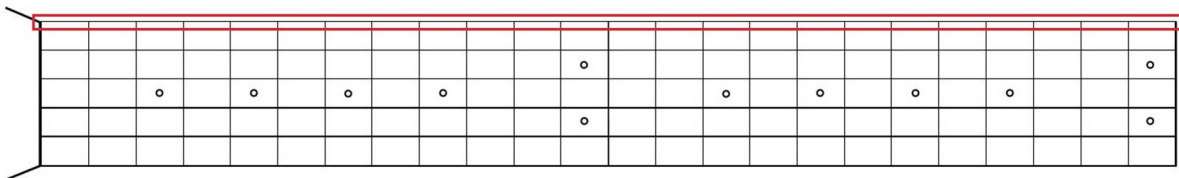
Una cuerda

La primera opción lógica, aunque no es obligatoria para empezar, es estudiar cada cuerda individualmente. En nuestro caso estamos aplicando todo a la guitarra eléctrica de seis cuerdas.

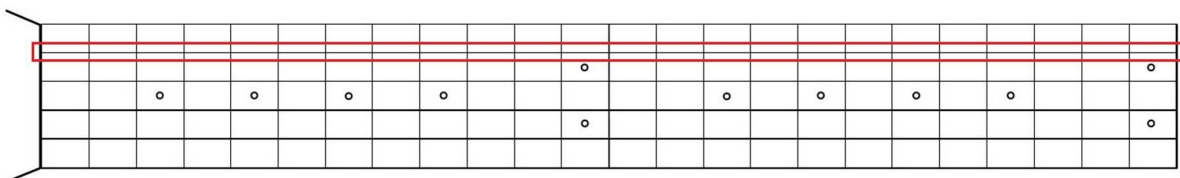
Entonces tenemos seis opciones:

Cuerda 1	Cuerda 2	Cuerda 3	Cuerda 4	Cuerda 5	Cuerda 6
----------	----------	----------	----------	----------	----------

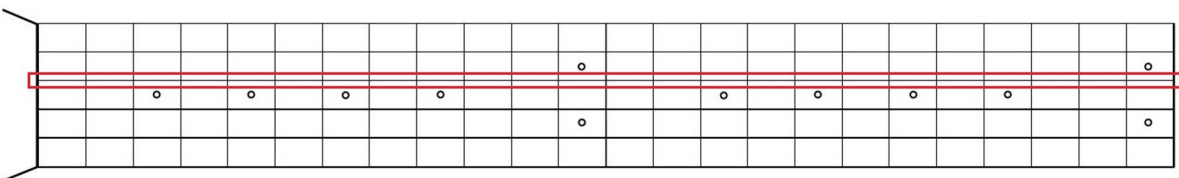
Cuerda 1: o cuerda E



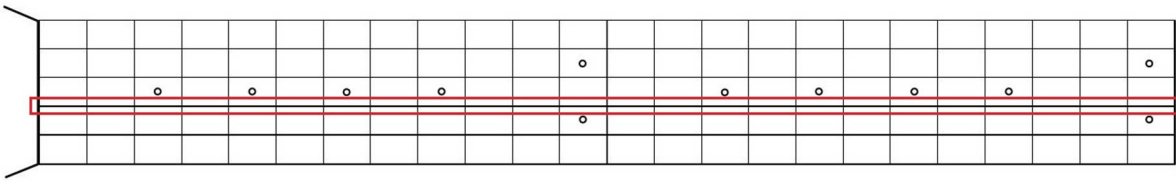
Cuerda 2: o cuerda B



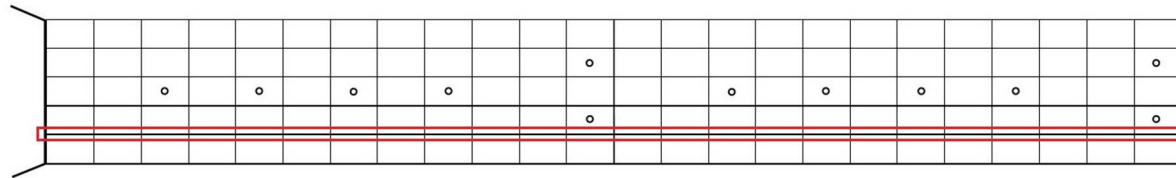
Cuerda 3: o cuerda G



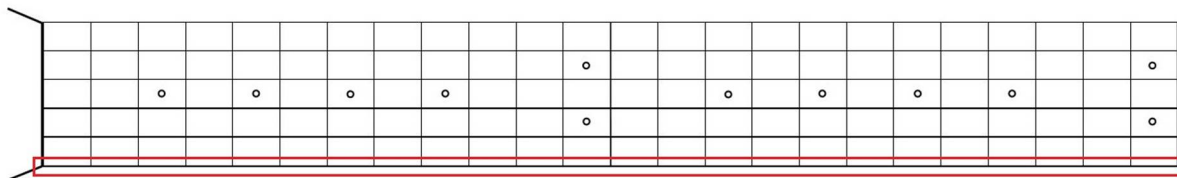
Cuerda 4: o cuerda D



Cuerda 5: o cuerda A



Cuerda 6: o cuerda E

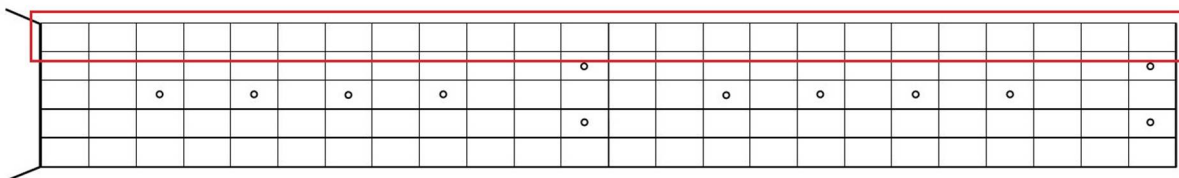


Dos cuerdas

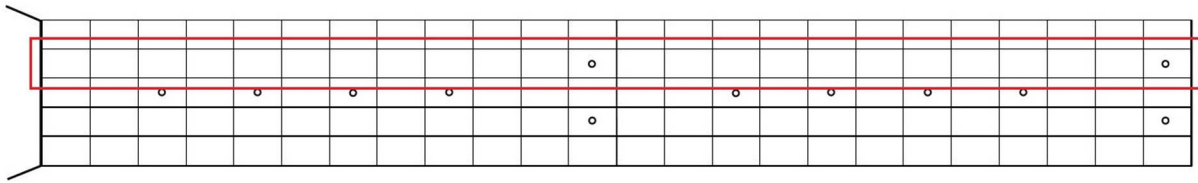
Agrupar las cuerdas para su estudio permite practicar cambios de cuerda, saltos y demás capacidades que no ofrece el estudio de cuerdas individuales. El primer y más sencillo agrupamiento es el de dos cuerdas. Pueden ser seguidas o no. En caso de ser seguidas tenemos cinco opciones:

Cuerdas 1 y 2	Cuerdas 2 y 3	Cuerdas 3 y 4	Cuerdas 4 y 5	Cuerdas 5 y 6
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

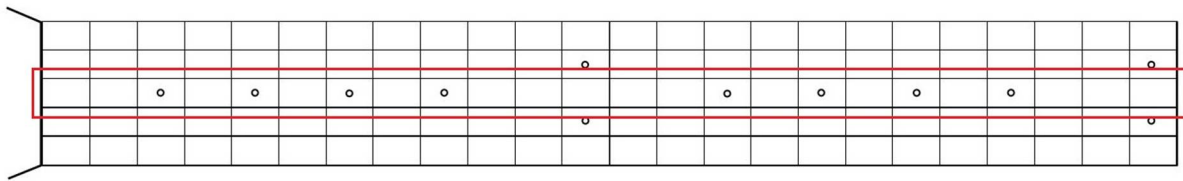
Cuerdas 1 y 2: o cuerdas E y B



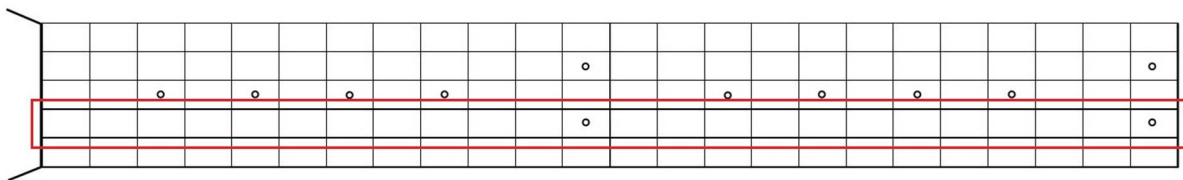
Cuerdas 2 y 3: o cuerdas B y G



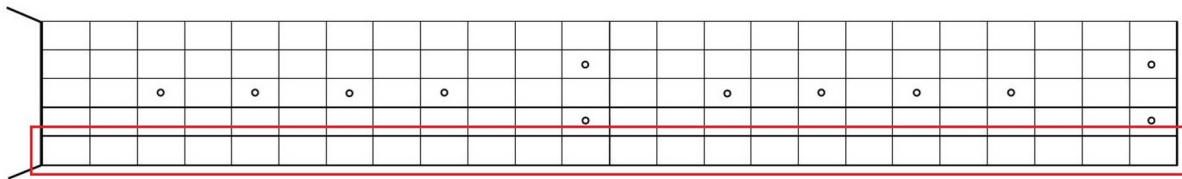
Cuerdas 3 y 4: o cuerdas G y D



Cuerdas 4 y 5: o cuerdas D y A



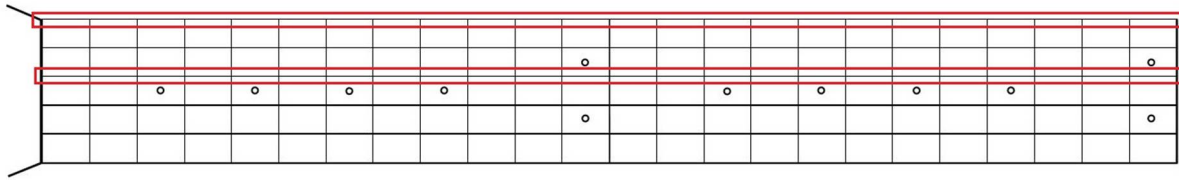
Cuerdas 5 y 6: o cuerdas A y E



En caso de ser dos cuerdas no seguidas, tenemos diez opciones:

Cuerdas 1 y 3	Cuerdas 2 y 4	Cuerdas 3 y 5	Cuerdas 4 y 6
1 y 4	2 y 5	3 y 6	
1 y 5	2 y 6		
1 y 6			

Cuerdas 1 y 3: o cuerdas E y G

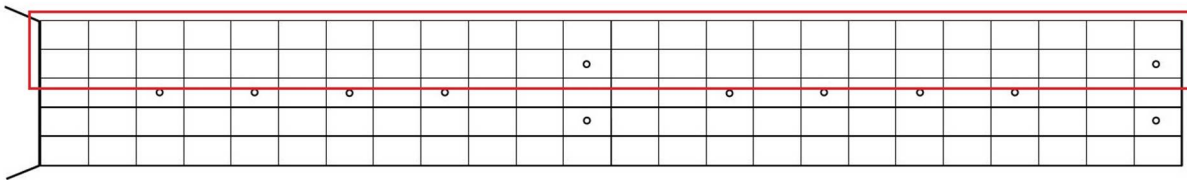


Tres cuerdas

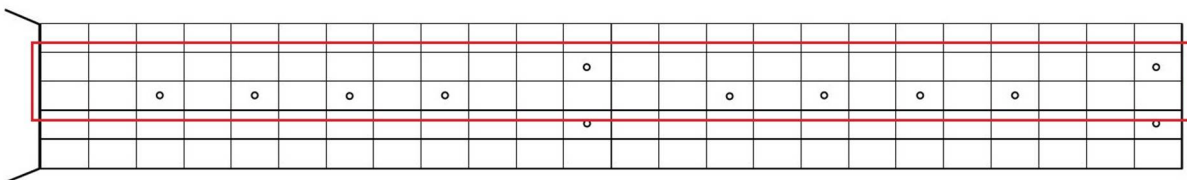
El segundo agrupamiento es el de tres cuerdas. Pueden ser seguidas o no. En caso de ser seguidas tenemos cuatro opciones:

Cuerdas 1, 2 y 3	Cuerdas 2, 3 y 4	Cuerdas 3, 4 y 5	Cuerdas 4, 5 y 6
------------------	------------------	------------------	------------------

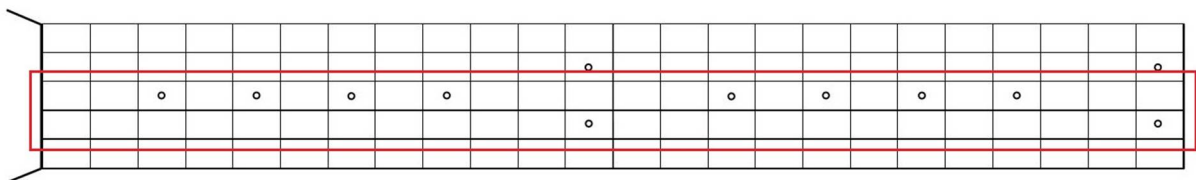
Cuerdas 1, 2 y 3: o cuerdas E, B y G



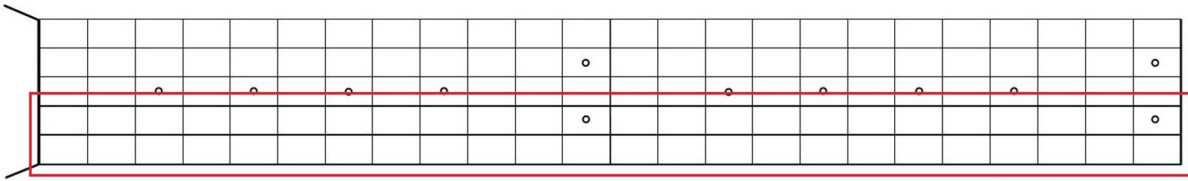
Cuerdas 2,3 y 4: o cuerdas B, G y D



Cuerdas 3, 4 y 5: o cuerdas G, D y A



Cuerdas 4, 5 y 6: o cuerdas D, A y E



En caso de ser tres cuerdas no seguidas, tenemos dieciséis opciones:

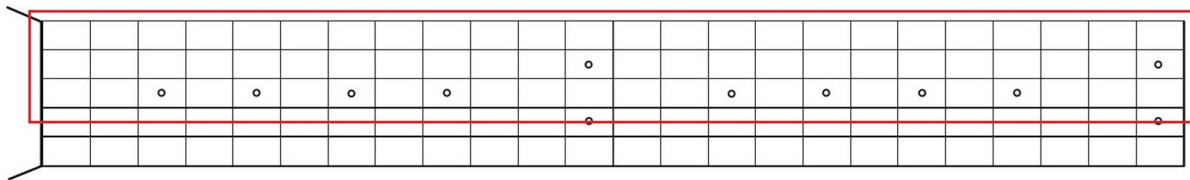
Cuerdas 1, 2 y 4	Cuerdas 1, 3 y 4	Cuerdas 1, 4 y 5	Cuerdas 1, 5 y 6	Cuerdas 2, 3 y 5	Cuerdas 2, 4 y 5	Cuerdas 2, 5 y 6	Cuerdas 3, 4 y 6	Cuerdas 3, 5 y 6
1, 2 y 5	1, 3 y 5	1, 4 y 6		2, 3 y 6	2, 4 y 6			
1, 2 y 6	1, 3 y 6							

Cuatro cuerdas

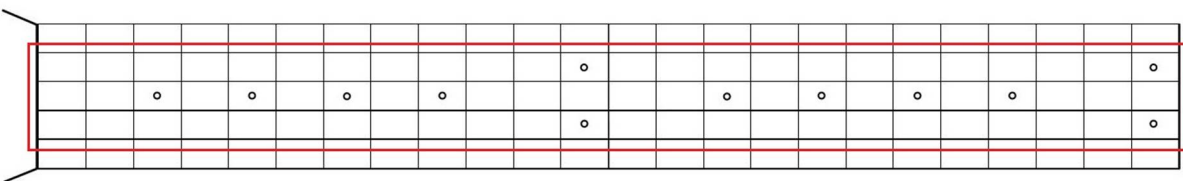
El siguiente agrupamiento es de cuatro cuerdas. Pueden ser seguidas o no. En caso de ser seguidas tenemos tres opciones:

Cuerdas 1, 2, 3 y 4	Cuerdas 2, 3, 4 y 5	Cuerdas 3, 4, 5 y 6
---------------------	---------------------	---------------------

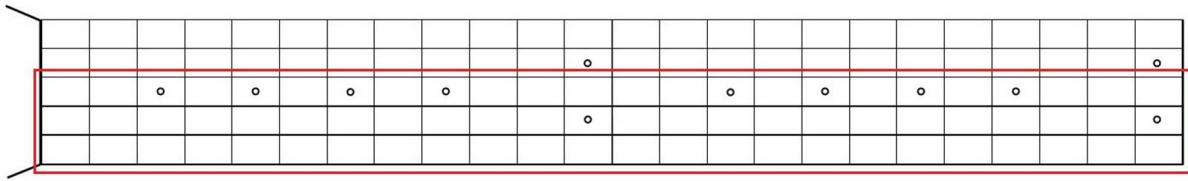
Cuerdas 1, 2, 3 y 4: o cuerdas E, B, G y D



Cuerdas 2, 3, 4 y 5: o cuerdas B, G, D y A



Cuerdas 3, 4, 5 y 6: o cuerdas G, D, A y E



En caso de ser cuatro cuerdas no seguidas, tenemos doce opciones:

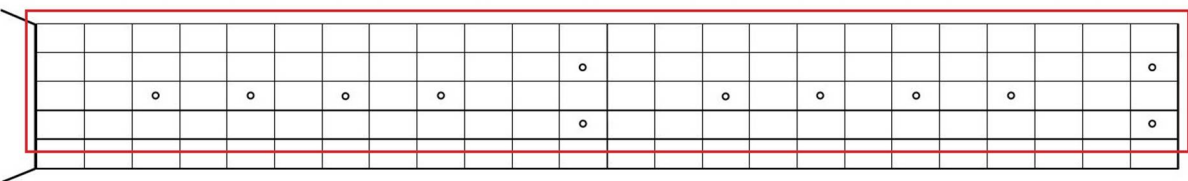
Cuerdas 1, 2, 3 y 5	Cuerdas 1, 3, 4 y 5	Cuerdas 1, 4, 5 y 6	Cuerdas 2, 3, 4 y 6	Cuerdas 2, 4, 5 y 6
1, 2, 3 y 6	1, 3, 4 y 6		2, 3, 5 y 6	
1, 2, 4 y 5	1, 3, 5 y 6			
1, 2, 4 y 6				
1, 2, 5 y 6				

Cinco cuerdas

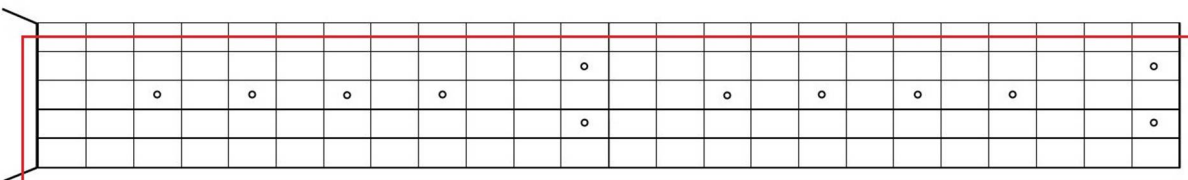
El siguiente agrupamiento es de cinco cuerdas. Pueden ser seguidas o no. En caso de ser seguidas tenemos dos opciones:

Cuerdas 1, 2, 3, 4 y 5	Cuerdas 2, 3, 4, 5 y 6
------------------------	------------------------

Cuerdas 1, 2, 3, 4 y 5: o cuerdas E, B, G, D y A



Cuerdas 2, 3, 4, 5 y 6: o cuerdas B, G, D, A y E



En caso de ser cinco cuerdas no seguidas, tenemos cuatro opciones:

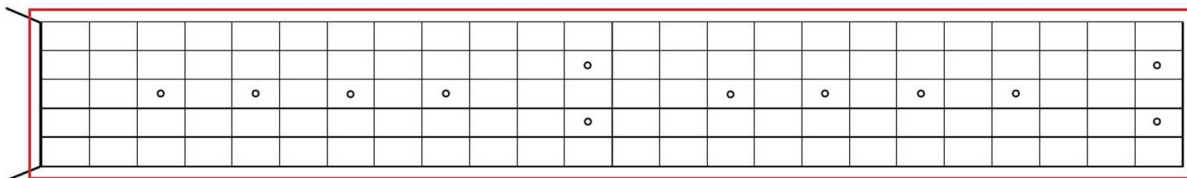
Cuerdas 1, 2, 3, 4 y 6	Cuerdas 1, 2, 3, 5 y 6	Cuerdas 1, 2, 4, 5 y 6	Cuerdas 1, 3, 4, 5 y 6
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Seis cuerdas

El último agrupamiento posible es el de seis cuerdas. Y este grupo solo tiene una opción:

Cuerdas 1, 2, 3, 4, 5 y 6

Cuerdas 1, 2, 3, 4, 5 y 6: o cuerdas E, B, G, D, A y E



4.2.2.2.3 Parámetro 3: número de notas por cuerda

Después de definir la zona del diapasón y las cuerdas que harán parte del ejercicio, se debe definir el número de notas que serán tocadas en cada cuerda. Pueden ser notas seguidas comúnmente llamadas notas por grado conjunto, o disjuntas llamadas por salto, con un intervalo definido por el creador del ejercicio. También puede ser un número diferente de notas para cada cuerda en un mismo ejercicio. Para esta propuesta pedagógica se tendrán en cuenta únicamente ocho opciones para cada cuerda:

1 nota	2 notas	3 notas	4 notas	5 notas	6 notas	7 notas	8 notas
--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Esto es claro cuando estudiamos dos cuerdas o más, pero cuando estudiamos solo una cuerda podemos hablar de grupos de notas o secuencias de notas. Por ejemplo si en la cuerda E elegimos la opción de *4 notas* la secuencia podría ser así:

4 notas: ejercicio secuencia de 4 notas, cuerda 1, traste 0 al 12

The first system consists of a treble clef staff in 4/4 time and a guitar TAB staff. The melody is written as a sequence of eighth notes. The fret numbers for the TAB are: 0-1-3-5-1-3-5-7-3-5-7-8-5-7-8-10-7-8-10-12-5-7-8-10-3-5-7-8-1-3-5-7.

The second system continues the melody from the first system. The fret numbers for the TAB are: 0-1-3-5-0-5-3-1-0-7-5-3-1-8-7-5-3-10-8-7-5-12-10-8-7-10-8-7-5.

The third system concludes the exercise. The fret numbers for the TAB are: 8-7-5-3-7-5-3-1-5-3-1-0-0.

En el caso de elegir más de una cuerda, un ejemplo con la opción de *1 nota* podría ser así:

1 nota: ejercicio de 1 nota, cuerdas 1, 2 y 3, traste 12 a 24

8^{va}

T
A
B

(8^{va})

T
A
B

(8^{va})

T
A
B

(8^{va})

T
A
B

4.2.2.2.4 Parámetro 4: movimiento de las notas

Después de definir la zona del diapasón, las cuerdas que harán parte del ejercicio y el número de notas que serán tocadas en cada cuerda, debemos definir el comportamiento o comportamientos del movimiento que tendrán las notas en el ejercicio.

Este es el parámetro que más puede variar y se pueden tener en cuenta varios tipos de contornos melódicos explicados en el marco conceptual.

Dirección

Ascendente	Descendente	Horizontal
------------	-------------	------------

Intervalo

En el contexto de los ejercicios los intervalos definirán la distancia de los saltos que darán las notas en el ejercicio, como solo se usarán notas naturales, no especificaremos si los intervalos son justos, mayores o menores, ni aumentados o disminuidos. Simplemente se pensarán como intervalos diatónicos en do mayor sin importar en qué grado empiece el ejercicio.

Unísono	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	Octava
---------	---------	---------	--------	--------	-------	---------	--------

Secuencia

Para los ejercicios tendremos en cuenta únicamente secuencias de dos a ocho notas.

dos notas	tres notas	cuatro notas	cinco notas	seis notas	siete notas	ocho notas
-----------	------------	--------------	-------------	------------	-------------	------------

Permutación

Una permutación es una combinación ordenada. En música el termino es empleado para referirse a las variaciones sistemáticas de un grupo de notas (Jaramillo Arias, 2014).

Un grupo de dos notas solo tiene 2 permutaciones:

Un grupo de tres notas tiene 6 permutaciones:

Un grupo de cuatro notas tiene 24 permutaciones:

Un grupo de cinco notas tiene 120 permutaciones.

Un grupo de seis notas tiene 720 permutaciones.

Un grupo de siete notas tiene 5.040 permutaciones.

Un grupo de ocho notas tiene 40.320 permutaciones.

Dos notas 2	Tres notas 6	Cuatro notas 24	Cinco notas 120	Seis notas 720	Siete notas 5.040	Ocho notas 40.320
----------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------------------	----------------------	----------------------

4.2.2.2.5 RESUMEN DE PARAMETROS PARA LA CREACIÓN DEL EJERCICIO

Tabla 4 parametros para la creación de ejercicios **Zona Del Diapasón**

Traste 0 a traste 12		Traste 12 a traste 24			Traste 0 a traste 24				
Número De Cuerdas									
Una cuerda	Dos cuerdas	Tres cuerdas	Cuatro cuerdas	Cinco cuerdas	Seis cuerdas				
Una Cuerda									
Cuerda 1	Cuerda 2	Cuerda 3	Cuerda 4	Cuerda 5	Cuerda 6				
Dos Cuerdas									
Cuerdas 1 y 2		Cuerdas 2 y 3		Cuerdas 3 y 4		Cuerdas 4 y 5		Cuerdas 5 y 6	
Cuerdas 1 y 3 1 y 4 1 y 5 1 y 6		Cuerdas 2 y 4 2 y 5 2 y 6		Cuerdas 3 y 5 3 y 6		Cuerdas 4 y 6			
Tres Cuerdas									
Cuerdas 1, 2 y 3			Cuerdas 2, 3 y 4		Cuerdas 3, 4 y 5		Cuerdas 4, 5 y 6		
Cuerdas 1, 2 y 4 1, 2 y 5 1, 2 y 6	Cuerdas 1, 3 y 4 1, 3 y 5 1, 3 y 6	Cuerdas 1, 4 y 5 1, 4 y 6	Cuerdas 1, 5 y 6	Cuerdas 2, 3 y 5 2, 3 y 6	Cuerdas 2, 4 y 5 2, 4 y 6	Cuerdas 2, 5 y 6	Cuerdas 3, 4 y 6	Cuerdas 3, 5 y 6	
Cuatro Cuerdas									
Cuerdas 1, 2, 3 y 4			Cuerdas 2, 3, 4 y 5			Cuerdas 3, 4, 5 y 6			
Cuerdas 1, 2, 3 y 5 1, 2, 3 y 6 1, 2, 4 y 5 1, 2, 4 y 6 1, 2, 5 y 6	Cuerdas 1, 3, 4 y 5 1, 3, 4 y 6 1, 3, 5 y 6	Cuerdas 1, 4, 5 y 6	Cuerdas 2, 3, 4 y 6 2, 3, 5 y 6	Cuerdas 2, 4, 5 y 6			Cuerdas 2, 4, 5 y 6		
Cinco Cuerdas									
Cuerdas 1, 2, 3, 4 y 5				Cuerdas 2, 3, 4, 5 y 6					
Cuerdas 1, 2, 3, 4 y 6		Cuerdas 1, 2, 3, 5 y 6		Cuerdas 1, 2, 4, 5 y 6		Cuerdas 1, 3, 4, 5 y 6			
Seis Cuerdas									
Cuerdas 1, 2, 3, 4, 5 y 6									
Número De Notas Por Cuerda									
1 nota	2 notas	3 notas	4 notas	5 notas	6 notas	7 notas	8 notas		
Movimiento									
Dirección			Ascendente			Descendente		Horizontal	
Intervalos									
Unísono	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	Octava		
Secuencia									
dos notas	tres notas	cuatro notas	cinco notas	seis notas	siete notas	ocho notas			
Permutación									
Dos notas 2	Tres notas 6	Cuatro notas 24	Cinco notas 120	Seis notas 720	Siete notas 5.040	Ocho notas 40.320			

4.2.2.3 Tabla para la creación de ejercicios

Teniendo como base el resumen de los parámetros de la página anterior, se propone la siguiente tabla como herramienta didáctica para la creación de los ejercicios.

Ilustración 26 Tabla generadora de ejercicios:

TABLA PARA CREACIÓN DE EJERCICIOS										
zona del diapasón										
Traste 0 al 12				Traste 12 al 24				Traste 0 al 24		
cuerda	orden	número de notas por cuerda								descripción del movimiento
1 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
2 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
3 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
4 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
5 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
6 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
Otros:										

Los parámetros están gradualmente distribuidos de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. Primero los parámetros más fijos en cuanto a opciones y luego los más libres y creativos, incluso existen parámetros sin opciones fijas como el cuadro *descripción del movimiento* y *otros* donde el creador define libremente el comportamiento del ejercicio en un espacio en blanco.

Para ilustrar como se utiliza este cuadro daremos dos ejemplos paso a paso. Primero crearemos un ejercicio sencillo.

Paso 1 zona del diapasón: seleccionaremos la opción *Traste 0 al 12* con resaltador verde

zona del diapasón		
Traste 0 al 12	Traste 12 al 24	Traste 0 al 24

Paso 2 número de cuerdas: seleccionaremos solamente la cuerda 1^o con resaltador verde. Como solo es una cuerda el cuadro *orden* no aplica, pues su función es la determinar el orden en que se estudiaran varias cuerdas.

cuerda	orden
1 ^a	
2 ^a	
3 ^a	
4 ^a	
5 ^a	
6 ^a	

Paso 3 número de notas por cuerda: cuando este ítem se aplica a una sola cuerda se refiere a los agrupamientos de las notas en la misma cuerda. En este caso seleccionaremos 2, lo que quiere decir que se agruparan de a dos.

número de notas por cuerda							
1	2	3	4	5	6	7	8

Paso 4 descripción del movimiento: Este ítem no tiene opciones fijas para elegir y se define de forma libre, aquí es cuando más se evidencia la creatividad del estudiante. Para este ejercicio el movimiento interno de las notas agrupadas será ascendente por grado conjunto y cada grupo se moverá igualmente de forma ascendente por grado conjunto empezando en la cuerda al aire.

Descripción del movimiento
El movimiento interno de las notas agrupadas es ascendente por grado conjunto. El movimiento de los grupos es ascendente por grado conjunto.

Paso 5 otros: Este cuadro es para proponer algún otro parámetro no estipulado antes. En nuestro ejercicio se estipulará que al llegar al traste 12 los grupos se moverán de forma descendente por grado conjunto hasta el trate 0, manteniendo su movimiento interno ascendente.

Otros: al llegar al traste 12 los grupos se moverán de forma descendente por grado conjunto hasta el trate 0, manteniendo su movimiento interno ascendente.

El cuadro completo debe verse así:

TABLA PARA CREACIÓN DE EJERCICIOS										
zona del diapasón										
Traste 0 al 12				Traste 12 al 24				Traste 0 al 24		
cuerda	orden	número de notas por cuerda								descripción del movimiento
1 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	El movimiento interno de las notas agrupadas es ascendente por grado conjunto. El movimiento de los grupos es ascendente por grado conjunto.
2 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
3 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
4 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
5 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	
6 ^a		1	2	3	4	5	6	7	8	

Otros: Al llegar al traste 12, los grupos se moverán de forma descendente por grado conjunto hasta el traste 0, manteniendo su movimiento interno ascendente.

Como el objetivo primordial es la ubicación eficiente de las notas en el diapasón, las figuras rítmicas son de libre elección por parte de quien lo ejecute. El ejercicio que hemos creado podría tocarse así:

En el segundo ejemplo crearemos un ejercicio con más de una cuerda así:

TABLA PARA CREACIÓN DE EJERCICIOS										
zona del diapasón										
Traste 0 al 12					Traste 12 al 24				Traste 0 al 24	
cuerda	orden	número de notas por cuerda								descripción del movimiento
1ª	2	1	2	3	4	5	6	7	8	va a la siguiente cuerda con intervalo de segunda o novena diatónica descendente, según la posibilidad.
2ª	3	1	2	3	4	5	6	7	8	movimiento descendente por grado conjunto. Va a la siguiente cuerda con unísono o octava.
3ª	1	1	2	3	4	5	6	7	8	movimiento ascendente por grado conjunto. Va a la siguiente cuerda con intervalo de segunda diatónica o novena ascendente.
4ª		1	2	3	4	5	6	7	8	
5ª		1	2	3	4	5	6	7	8	
6ª		1	2	3	4	5	6	7	8	

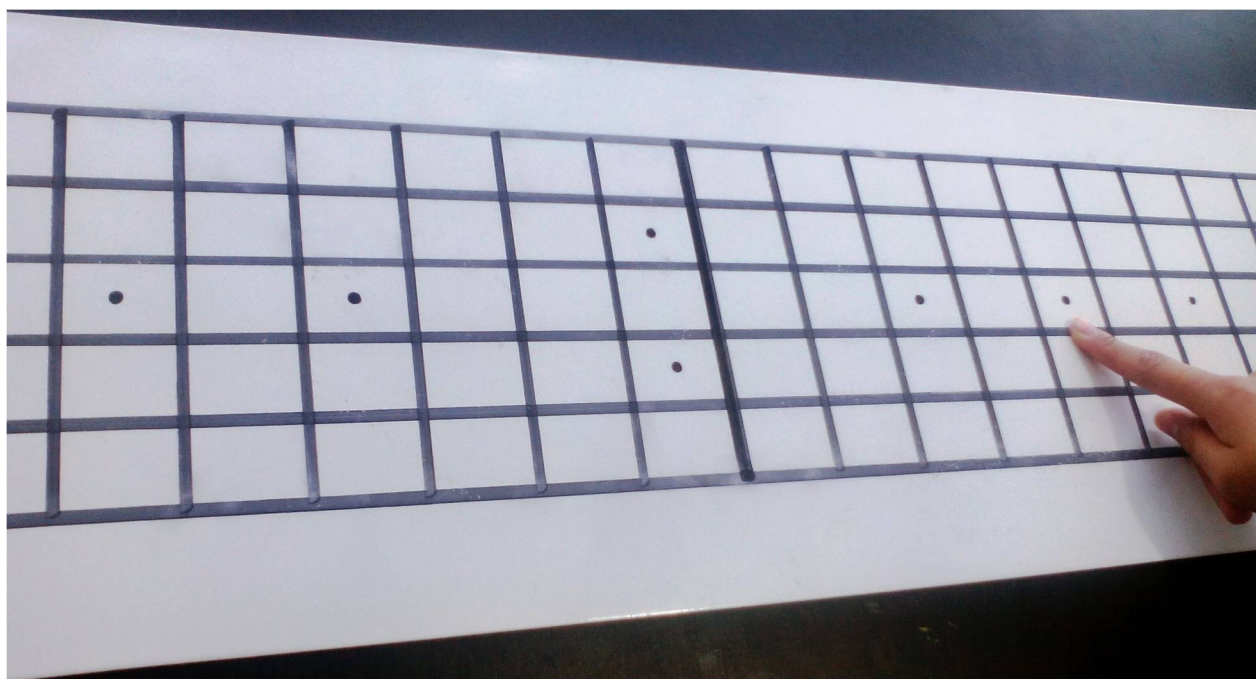
Otros: Al llegar al traste 24 se detiene.

Sin importar el ritmo con el que se realizará el ejercicio, este podría tocarse así:

Paso 3: realizar el ejercicio nuevamente sobre el instrumento, nombrando las notas.

Paso 4: realizar el ejercicio sobre el *guitablero* por el lado que no tiene las notas escritas, utilizando las yemas de los dedos y nombrando las notas.

Ilustración 29 paso 4



Paso 5: realizar el ejercicio nuevamente sobre el instrumento, nombrando las notas. Debe ser evidente la mejora en la ubicación de las notas entre el paso 1 y el paso 5.

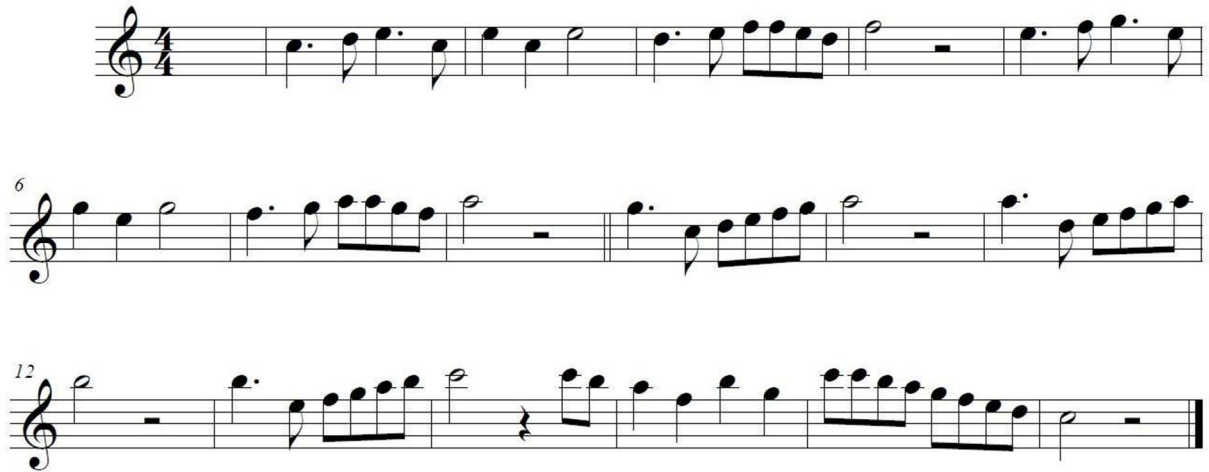
Paso 6: realizar el ejercicio sobre el instrumento sin nombrar las notas.

4.2.2.5 Interpretación de melodías

De la misma manera en que se crean y realizan los ejercicios, se puede planear la forma de ubicar las notas de cualquier melodía sobre el diapasón. En este caso el ritmo si es importante y debe ser lo más fiel al ritmo original de la melodía. Para el desarrollo de esta propuesta didáctica se eligieron tres melodías populares muy conocidas, teniendo en cuenta que utilizaran todas las

Ilustración 32 partitura "Do re mi"

3. "Do-Re-Mi" autores: música de Richard Rodgers y letra de Oscar Hammerstein II



Esta melodía compuesta en 1959 para un musical de Broadway. Era utilizada en la historia por el personaje principal para enseñar la escala musical a sus jóvenes estudiantes, cada frase empieza en un grado de la escala desde la nota do.

4.2.3 Etapa 3:

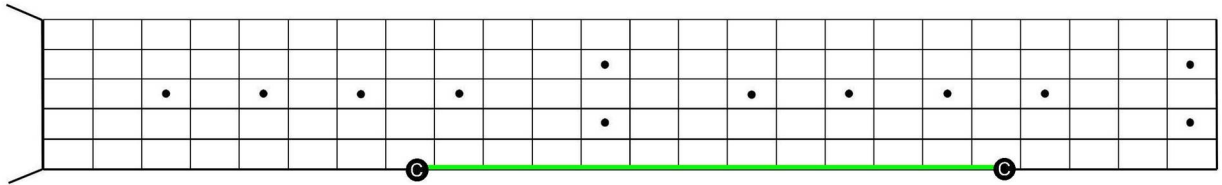
4.2.3.1 128 formas de organizar la escala de Do mayor en la guitarra eléctrica

Uno de los tantos consejos que dan los especialistas para estimular el cerebro y no vivir en modo automático, es recorrer, cada vez que se pueda, un camino diferente al habitual para llegar a casa, a la escuela o al lugar de trabajo (Medina, 2008). Siempre se busca la distancia más corta entre dos puntos que es la línea recta. Pero cuántas posibilidades hay entre un punto y otro?

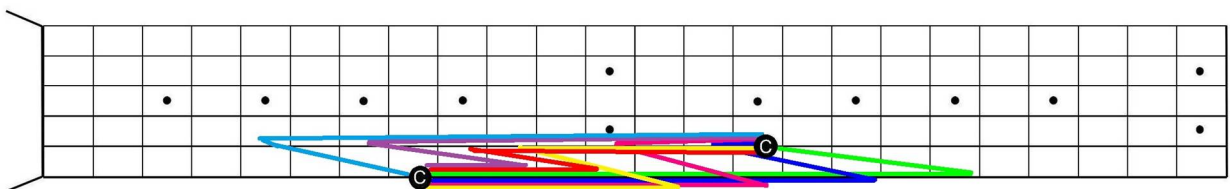
Y si aplicamos esta cuestión en la guitarra, ¿podemos saber cuántos caminos hay entre una nota y su octava, en el diapasón? ¿Cuántos caminos hay entre un do y su octava? ¿Ya existe la respuesta o es la primera vez que alguien se pone la tarea de clasificarlas y contarlas?

Vamos a partir, por ejemplo, del C3 que se ubica en el traste 8 de la 6ª cuerda. Buscando su octava, el C4, tenemos cinco posiciones diferentes a donde llegar.

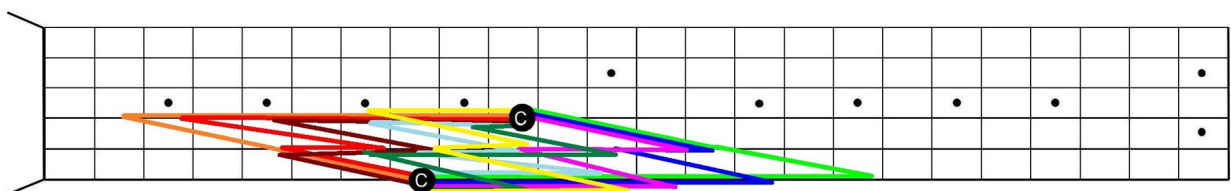
La primera posición de su octava se encuentra en el traste 20 de la misma sexta cuerda. Si dibujamos una línea trazando el recorrido de las notas en el orden ascendente de la escala C3, D3, E3, F3, G3, A3, B3 y C4 tenemos un solo recorrido.



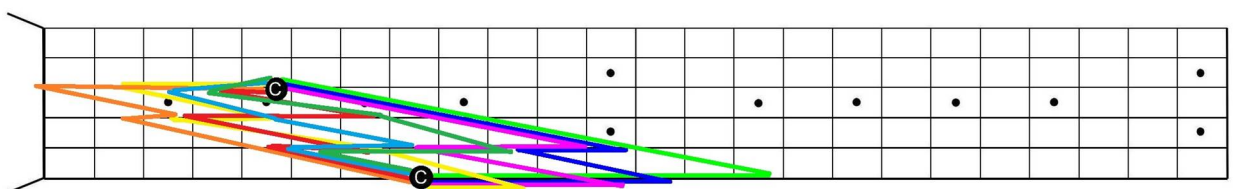
En la segunda posición, el mismo C3 del traste 8 en la 6ª cuerda, encuentra su octava, el C4, en el traste 15 de la 5ª cuerda. Pero aquí al seguir el recorrido de las notas de la escala tenemos varias opciones.



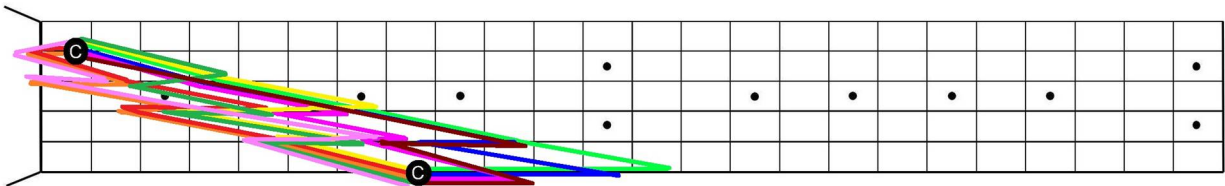
En la tercera posición, el mismo C3 del traste 8 en la 6ª cuerda, encuentra su octava, el C4, en el traste 10 de la 4ª cuerda. Aquí también existen varias opciones de recorrido entre el C3 y el C4.



En la cuarta posición, el mismo C3 del traste 8 en la 6ª cuerda, encuentra su octava, el C4, en el traste 5 de la 3ª cuerda. También existen varias opciones de recorrido.



Por último el mismo C3 del traste 8 en la 6ª cuerda, encuentra su octava, el C4, en el traste 1 de la 2ª cuerda. De la misma manera existen varias opciones de recorrido entre el C3 y el C4.



Creación de las fórmulas

Una fórmula es un pre-concepto fácil de recordar y de ubicar en el instrumento, se trata de una manera de pensar simple y práctica (Jaramillo Arias, 2014). El autor de esta monografía ha sistematizado, todas las posibilidades de organizar una escala de siete notas más su octava, en el diapason de la guitarra a través de unas fórmulas. Para crear estas fórmulas se tuvo en cuenta dos requisitos 1) Las notas por grado conjunto pueden ir en la misma cuerda o en cuerdas seguidas, pero nunca estar separadas por cuerdas intermedias. Es decir, no se permiten los saltos de cuerda 2) La organización de las notas sigue el orden ascendente de la escala y una vez que se cambia de cuerda no se debe regresar a una cuerda anterior hasta ubicar la octava completa. El diapason de la guitarra eléctrica en el que pretendemos encontrar todas las posibles posiciones de la escala de do mayor, debe tener de seis cuerdas en afinación estándar y 24 trastes, según lo planteado al principio de este trabajo. Las fórmulas deben representar claramente tres elementos 1) las notas 2) distribución en las cuerdas 3) distribución en los trastes.

- 1) Las notas se representarán con los números de 1 a 8 según el grado de la escala mayor, de la misma manera que se expone en libros de teoría y armonía “moderna” representando los intervalos 1 (tónica), 2 (segunda mayor), 3 (tercera mayor), 4 (cuarta justa), 5 (quinta justa), 6 (sexta mayor), 7 (séptima mayor) y 8 (octava justa).
- 2) La distribución de las notas sobre las cuerdas será comprensible gracias al símbolo (-) *guión* que simboliza el momento en que debemos cambiar de cuerda para seguir ubicando la escala de forma ascendente. Por ejemplo 1 2 3 4 - 5 6 7 8 indica que las primeras cuatro notas se ubican en una cuerda y las siguientes cuatro se ubican en la cuerda que le sigue, de grave a agudo.
- 3) La distribución de las notas en los trastes se entiende al definir la tonalidad de la escala. Por ahora aplicaremos todo a la escala de do mayor.

Fórmula 1

La fórmula 1 no tiene guiones lo que indica que todas las notas de la escala se deben ubicar en la misma cuerda así **1 2 3 4 5 6 7 8**, y como tenemos seis cuerdas esta fórmula se puede aplicar en cada una de ellas.

Fórmula 1 en do mayor: **C D E F G A B C**

Ilustración 33 Fórmula 1 con raíz en la 6ª cuerda:

The illustration shows the C major scale starting on the 6th string. It includes a standard musical staff with a treble clef and a circled '6' below the first note. Below the staff is a TAB line with fret numbers: 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 19, 17, 15, 13, 12, 10, 8. At the bottom is a fretboard diagram with three strings shown, with notes C, D, E, F, G, A, B, C marked on the bottom string.

Ilustración 34 Fórmula 1 con raíz en la 5ª cuerda:

Musical notation for Illustration 34 showing a scale starting on the 5th string. The notation includes a treble clef staff with a circled 5, a TAB staff with fret numbers, and a guitar fretboard diagram with note names C through C.

Treble clef staff: ⑤
 TAB: 3 5 7 8 10 12 14 15 14 12 10 8 7 5 3
 Fretboard diagram: C D E F G A B C

Ilustración 35 Fórmula 1 con raíz en la 4ª cuerda:

Musical notation for Illustration 35 showing a scale starting on the 4th string. The notation includes a treble clef staff with a circled 4, a TAB staff with fret numbers, and a guitar fretboard diagram with note names C through C.

Treble clef staff: ④
 TAB: 10 12 14 15 17 19 21 22 21 19 17 15 14 12 10
 Fretboard diagram: C D E F G A B C

Ilustración 36 Fórmula 1 con raíz en la 3ª cuerda:

Musical notation for Illustration 36 showing a scale starting on the 3rd string. The notation includes a treble clef staff with a circled 3, a TAB staff with fret numbers, and a guitar fretboard diagram with note names C through C.

Treble clef staff: ③
 TAB: 5 7 9 10 12 14 16 17 16 14 12 10 9 7 5
 Fretboard diagram: C D E F G A B C

Ilustración 37 Fórmula 1 con raíz en la 2ª cuerda:

②

T 1 3 5 6 8 10 12 13 12 10 8 6 5 3 1

A

B

Ilustración 38 Fórmula 1 con raíz en la 1ª cuerda:

8^{va}

①

T 8 10 12 13 15 17 19 20 19 17 15 13 12 10 8

A

B

Fórmula 2

Para crear la fórmula 2 vamos a separar la octava de las demás con un guión (-), esto quiere decir que las primeras siete notas se tocan en la misma cuerda y la octava se toca en la siguiente cuerda, así **1 2 3 4 5 6 7 - 8**, esta fórmula ubica la escala sobre dos cuerdas, entonces podemos aplicarla en cinco posiciones.

Fórmula 2 en do mayor: **C D E F G A B - C**

Ilustración 39 Fórmula 2 con raíz en la 6ª cuerda:

Musical notation for Illustración 39, showing a scale on a treble clef staff with fingerings 6, 5, 6, 5, 6, 5, 6, 5, 6, 5, 6, 5, 6, 5. Below is a TAB line with fret numbers: 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 15, 19, 17, 15, 13, 12, 10, 8. At the bottom is a guitar fretboard diagram with notes C, D, E, F, G, A, B marked on the 6th string.

Ilustración 40 Fórmula 2 con raíz en la 5ª cuerda:

Musical notation for Illustración 40, showing a scale on a treble clef staff with fingerings 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4. Below is a TAB line with fret numbers: 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 10, 14, 12, 10, 8, 7, 5, 3. At the bottom is a guitar fretboard diagram with notes C, D, E, F, G, A, B marked on the 5th string.

Ilustración 41 Fórmula 2 con raíz en la 4ª cuerda:

Musical notation for Illustración 41, showing a scale on a treble clef staff with fingerings 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3, 4, 3. Below is a TAB line with fret numbers: 10, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 17, 21, 19, 17, 15, 14, 12, 10. At the bottom is a guitar fretboard diagram with notes C, D, E, F, G, A, B marked on the 4th string.

Ilustración 42 Fórmula 2 con raíz en la 3ª cuerda:

The illustration shows the musical notation for Formula 2 with the root on the 3rd string. The top staff is a treble clef with notes and fingerings: 3, 2, 3. The middle staff is a TAB with fret numbers: 5, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 13, 16, 14, 12, 10, 9, 7, 5. The bottom staff is a fretboard diagram showing notes C, D, E, F, G, A, B on the 3rd string.

Ilustración 43 Fórmula 2 con raíz en la 2ª cuerda:

The illustration shows the musical notation for Formula 2 with the root on the 2nd string. The top staff is a treble clef with notes and fingerings: 2, 1, 2. The middle staff is a TAB with fret numbers: 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 8, 12, 10, 8, 6, 5, 3, 1. The bottom staff is a fretboard diagram showing notes C, D, E, F, G, A, B on the 2nd string.

Siguiendo la misma lógica tenemos 128 fórmulas para organizar una escala mayor, sin embargo solo 120 son aplicables a seis cuerdas. En el siguiente cuadro están organizadas todas las fórmulas. Las fórmulas que necesitan más de seis cuerdas están marcadas con un asterisco (*) y pueden ser aplicada en guitarras de siete y ocho cuerdas.

Tabla 5 128 Fórmulas con intervalos

128 FÓRMULAS CON INTERVALOS							
GRUPO 1		29.	1 2 3 - 4 - 5 - 6 7 8	62.	1 2 - 3 - 4 - 5 - 6 7 - 8	95.	1 - 2 3 - 4 - 5 - 6 - 7 8
1.	1 2 3 4 5 6 7 8	30.	1 2 3 - 4 - 5 - 6 7 - 8	63.	1 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 8	96.	1 - 2 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 *
GRUPO 2		31.	1 2 3 - 4 - 5 - 6 - 7 8	64.	1 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 *	97.	1 - 2 - 3 4 5 6 7 8
2.	1 2 3 4 5 6 7 - 8	32.	1 2 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	GRUPO 8		98.	1 - 2 - 3 4 5 6 7 - 8
GRUPO 3		GRUPO 7		65.	1 - 2 3 4 5 6 7 8	99.	1 - 2 - 3 4 5 6 - 7 8
3.	1 2 3 4 5 6 - 7 8	33.	1 2 - 3 4 5 6 7 8	66.	1 - 2 3 4 5 6 7 - 8	100.	1 - 2 - 3 4 5 6 - 7 - 8
4.	1 2 3 4 5 6 - 7 - 8	34.	1 2 - 3 4 5 6 7 - 8	67.	1 - 2 3 4 5 6 - 7 8	101.	1 - 2 - 3 4 5 - 6 7 8
GRUPO 4		35.	1 2 - 3 4 5 6 - 7 8	68.	1 - 2 3 4 5 6 - 7 - 8	102.	1 - 2 - 3 4 5 - 6 7 - 8
5.	1 2 3 4 5 - 6 7 8	36.	1 2 - 3 4 5 6 - 7 - 8	69.	1 - 2 3 4 5 - 6 7 8	103.	1 - 2 - 3 4 5 - 6 - 7 8
6.	1 2 3 4 5 - 6 7 - 8	37.	1 2 - 3 4 5 - 6 7 8	70.	1 - 2 3 4 5 - 6 7 - 8	104.	1 - 2 - 3 4 5 - 6 - 7 - 8
7.	1 2 3 4 5 - 6 - 7 8	38.	1 2 - 3 4 5 - 6 7 - 8	71.	1 - 2 3 4 5 - 6 - 7 8	105.	1 - 2 - 3 4 - 5 6 7 8
8.	1 2 3 4 5 - 6 - 7 - 8	39.	1 2 - 3 4 5 - 6 - 7 8	72.	1 - 2 3 4 5 - 6 - 7 - 8	106.	1 - 2 - 3 4 - 5 6 7 - 8
GRUPO 5		40.	1 2 - 3 4 5 - 6 - 7 - 8	73.	1 - 2 3 4 - 5 6 7 8	107.	1 - 2 - 3 4 - 5 6 - 7 8
9.	1 2 3 4 - 5 6 7 8	41.	1 2 - 3 4 - 5 6 7 8	74.	1 - 2 3 4 - 5 6 7 - 8	108.	1 - 2 - 3 4 - 5 6 - 7 - 8
10.	1 2 3 4 - 5 6 7 - 8	42.	1 2 - 3 4 - 5 6 7 - 8	75.	1 - 2 3 4 - 5 6 - 7 8	109.	1 - 2 - 3 4 - 5 - 6 7 8
11.	1 2 3 4 - 5 6 - 7 8	43.	1 2 - 3 4 - 5 6 - 7 8	76.	1 - 2 3 4 - 5 6 - 7 - 8	110.	1 - 2 - 3 4 - 5 - 6 7 - 8
12.	1 2 3 4 - 5 6 - 7 - 8	44.	1 2 - 3 4 - 5 6 - 7 - 8	77.	1 - 2 3 4 - 5 - 6 7 8	111.	1 - 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7 8
13.	1 2 3 4 - 5 - 6 7 8	45.	1 2 - 3 4 - 5 - 6 7 8	78.	1 - 2 3 4 - 5 - 6 7 - 8	112.	1 - 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7 - 8 *
14.	1 2 3 4 - 5 - 6 7 - 8	46.	1 2 - 3 4 - 5 - 6 7 - 8	79.	1 - 2 3 4 - 5 - 6 - 7 8	113.	1 - 2 - 3 - 4 5 6 7 8
15.	1 2 3 4 - 5 - 6 - 7 8	47.	1 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7 8	80.	1 - 2 3 4 - 5 - 6 - 7 - 8	114.	1 - 2 - 3 - 4 5 6 7 - 8
16.	1 2 3 4 - 5 - 6 - 7 - 8	48.	1 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7 - 8	81.	1 - 2 3 - 4 5 6 7 8	115.	1 - 2 - 3 - 4 5 6 - 7 8
GRUPO 6		49.	1 2 - 3 - 4 5 6 7 8	82.	1 - 2 3 - 4 5 6 7 - 8	116.	1 - 2 - 3 - 4 5 6 - 7 - 8
17.	1 2 3 - 4 5 6 7 8	50.	1 2 - 3 - 4 5 6 7 - 8	83.	1 - 2 3 - 4 5 6 - 7 8	117.	1 - 2 - 3 - 4 5 - 6 7 8
18.	1 2 3 - 4 5 6 7 - 8	51.	1 2 - 3 - 4 5 6 - 7 8	84.	1 - 2 3 - 4 5 6 - 7 - 8	118.	1 - 2 - 3 - 4 5 - 6 7 - 8
19.	1 2 3 - 4 5 6 - 7 8	52.	1 2 - 3 - 4 5 6 - 7 - 8	85.	1 - 2 3 - 4 5 - 6 7 8	119.	1 - 2 - 3 - 4 5 - 6 - 7 8
20.	1 2 3 - 4 5 6 - 7 - 8	53.	1 2 - 3 - 4 5 - 6 7 8	86.	1 - 2 3 - 4 5 - 6 7 - 8	120.	1 - 2 - 3 - 4 5 - 6 - 7 - 8 *
21.	1 2 3 - 4 5 - 6 7 8	54.	1 2 - 3 - 4 5 - 6 7 - 8	87.	1 - 2 3 - 4 5 - 6 - 7 8	121.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 6 7 8
22.	1 2 3 - 4 5 - 6 7 - 8	55.	1 2 - 3 - 4 5 - 6 - 7 8	88.	1 - 2 3 - 4 5 - 6 - 7 - 8	122.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 6 7 - 8
23.	1 2 3 - 4 5 - 6 - 7 8	56.	1 2 - 3 - 4 5 - 6 - 7 - 8	89.	1 - 2 3 - 4 - 5 6 7 8	123.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 6 - 7 8
24.	1 2 3 - 4 5 - 6 - 7 - 8	57.	1 2 - 3 - 4 - 5 6 7 8	90.	1 - 2 3 - 4 - 5 6 7 - 8	124.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 6 - 7 - 8 *
25.	1 2 3 - 4 - 5 6 7 8	58.	1 2 - 3 - 4 - 5 6 7 - 8	91.	1 - 2 3 - 4 - 5 6 - 7 8	125.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 7 8
26.	1 2 3 - 4 - 5 6 7 - 8	59.	1 2 - 3 - 4 - 5 6 - 7 8	92.	1 - 2 3 - 4 - 5 6 - 7 - 8	126.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 7 - 8 *
27.	1 2 3 - 4 - 5 6 - 7 8	60.	1 2 - 3 - 4 - 5 6 - 7 - 8	93.	1 - 2 3 - 4 - 5 - 6 7 8	127.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 8 *
28.	1 2 3 - 4 - 5 6 - 7 - 8	61.	1 2 - 3 - 4 - 5 - 6 7 8	94.	1 - 2 3 - 4 - 5 - 6 7 - 8	128.	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 *

Aquí se presenta el mismo cuadro con las 128 fórmulas aplicadas a la tonalidad de do mayor.

Tabla 6, 128 fórmulas en Do mayor

128 FÓRMULAS EN DO MAYOR							
GRUPO 1		29.	CDE-F-G-ABC	62.	CD-E-F-G-AB-C	95.	C-DE-F-G-A-BC
1.	CDEFGABC	30.	CDE-F-G-AB-C	63.	CD-E-F-G-A-BC	96.	C-DE-F-G-A-B-C*
GRUPO 2		31.	CDE-F-G-A-BC	64.	CD-E-F-G-A-B-C*	97.	C-D-EFGABC
2.	CDEFGAB-C	32.	CDE-F-G-A-B-C	GRUPO 8		98.	C-D-EFGAB-C
GRUPO 3		GRUPO 7		65.	C-DEFGABC	99.	C-D-EFGA-BC
3.	CDEFGA-BC	33.	CD-EFGABC	66.	C-DEFGAB-C	100.	C-D-EFGA-B-C
4.	CDEFGA-B-C	34.	CD-EFGAB-C	67.	C-DEFGA-BC	101.	C-D-EFG-ABC
GRUPO 4		35.	CD-EFGA-BC	68.	C-DEFGA-B-C	102.	C-D-EFG-AB-C
5.	CDEFG-ABC	36.	CD-EFGA-B-C	69.	C-DEFG-ABC	103.	C-D-EFG-A-BC
6.	CDEFG-AB-C	37.	CD-EFG-ABC	70.	C-DEFG-AB-C	104.	C-D-EFG-A-B-C
7.	CDEFG-A-BC	38.	CD-EFG-AB-C	71.	C-DEFG-A-BC	105.	C-D-EF-GABC
8.	CDEFG-A-B-C	39.	CD-EFG-A-BC	72.	C-DEFG-A-B-C	106.	C-D-EF-GAB-C
GRUPO 5		40.	CD-EFG-A-B-C	73.	C-DEF-GABC	107.	C-D-EF-GA-BC
9.	CDEF-GABC	41.	CD-EF-GABC	74.	C-DEF-GAB-C	108.	C-D-EF-GA-B-C
10.	CDEF-GAB-C	42.	CD-EF-GAB-C	75.	C-DEF-GA-BC	109.	C-D-EF-G-ABC
11.	CDEF-GA-BC	43.	CD-EF-GA-BC	76.	C-DEF-GA-B-C	110.	C-D-EF-G-AB-C
12.	CDEF-GA-B-C	44.	CD-EF-GA-B-C	77.	C-DEF-G-ABC	111.	C-D-EF-G-A-BC
13.	CDEF-G-ABC	45.	CD-EF-G-ABC	78.	C-DEF-G-AB-C	112.	C-D-EF-G-A-B-C*
14.	CDEF-G-AB-C	46.	CD-EF-G-AB-C	79.	C-DEF-G-A-BC	113.	C-D-E-FGABC
15.	CDEF-G-A-BC	47.	CD-EF-G-A-BC	80.	C-DEF-G-A-B-C	114.	C-D-E-FGAB-C
16.	CDEF-G-A-B-C	48.	CD-EF-G-A-B-C	81.	C-DE-FGABC	115.	C-D-E-FGA-BC
GRUPO 6		49.	CD-E-FGABC	82.	C-DE-FGAB-C	116.	C-D-E-FGA-B-C
17.	CDE-FGABC	50.	CD-E-FGAB-C	83.	C-DE-FGA-BC	117.	C-D-E-FG-ABC
18.	CDE-FGAB-C	51.	CD-E-FGA-BC	84.	C-DE-FGA-B-C	118.	C-D-E-FG-AB-C
19.	CDE-FGA-BC	52.	CD-E-FGA-B-C	85.	C-DE-FG-ABC	119.	C-D-E-FG-A-BC
20.	CDE-FGA-B-C	53.	CD-E-FG-ABC	86.	C-DE-FG-AB-C	120.	C-D-E-FG-A-B-C*
21.	CDE-FG-ABC	54.	CD-E-FG-AB-C	87.	C-DE-FG-A-BC	121.	C-D-E-F-GABC
22.	CDE-FG-AB-C	55.	CD-E-FG-A-BC	88.	C-DE-FG-A-B-C	122.	C-D-E-F-GAB-C
23.	CDE-FG-A-BC	56.	CD-E-FG-A-B-C	89.	C-DE-F-GABC	123.	C-D-E-F-GA-BC
24.	CDE-FG-A-B-C	57.	CD-E-F-GABC	90.	C-DE-F-GAB-C	124.	C-D-E-F-GA-B-C*
25.	CDE-F-GABC	58.	CD-E-F-GAB-C	91.	C-DE-F-GA-BC	125.	C-D-E-F-G-ABC
26.	CDE-F-GAB-C	59.	CD-E-F-GA-BC	92.	C-DE-F-GA-B-C	126.	C-D-E-F-G-AB-C*
27.	CDE-F-GA-BC	60.	CD-E-F-GA-B-C	93.	C-DE-F-G-ABC	127.	C-D-E-F-G-A-BC*
28.	CDE-F-GA-B-C	61.	CD-E-F-G-ABC	94.	C-DE-F-G-AB-C	128.	C-D-E-F-G-A-B-C*

4.2.3.2 Aplicación de las fórmulas

Las fórmulas se pueden practicar en cualquier orden. La intención del profesor debe ser siempre propender en que el estudiante comprenda en qué consisten las fórmulas y como se descifran, la idea no es memorizarlas.

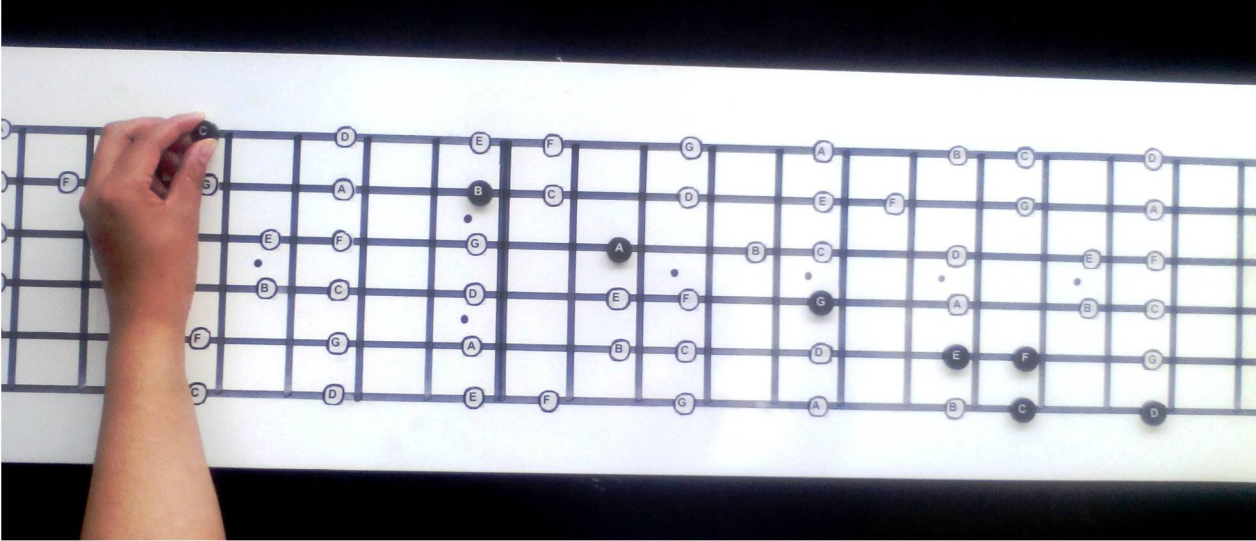
A continuación se dan una serie de pasos para estudiar las fórmulas con la escala y melodías.

Paso 1: Escoger al azar un número de 1 a 128. Esto lo puede hacer tanto el profesor como el mismo estudiante. También se pueden hacer 128 fichas enumeradas, introducir las en una bolsa y sacar una ficha a la suerte. A modo de ejemplo aplicaremos la fórmula 48 a esta serie de pasos.

Paso 2: Una vez escogido el número el estudiante debe remitirse a la tabla de las fórmulas y descifrarla. En este caso la fórmula 48 es **1 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7 - 8**, al aplicarla a la escala de do mayor tenemos **C D - E F - G - A - B - C**. Esta fórmula ubica las notas sobre 6 cuerdas entonces solo se puede aplicar con raíz en la sexta cuerda.

The image shows musical notation and a guitar fretboard diagram. The top part is a musical staff in treble clef with a G-clef, showing a scale of notes with fingerings: 6, 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Below the staff are the strings labeled T (top), A, and B (bottom). Fingerings are indicated by numbers 8, 12, 14, 17, 20, 19, 22, 20. The bottom part is a guitar fretboard diagram with six strings and 24 frets. Circled letters C, B, A, G, E, F, C, D are placed on the strings to represent the notes of the formula: C (6th fret, 6th string), B (7th fret, 6th string), A (9th fret, 6th string), G (12th fret, 6th string), E (15th fret, 6th string), F (17th fret, 6th string), C (19th fret, 6th string), and D (20th fret, 6th string).

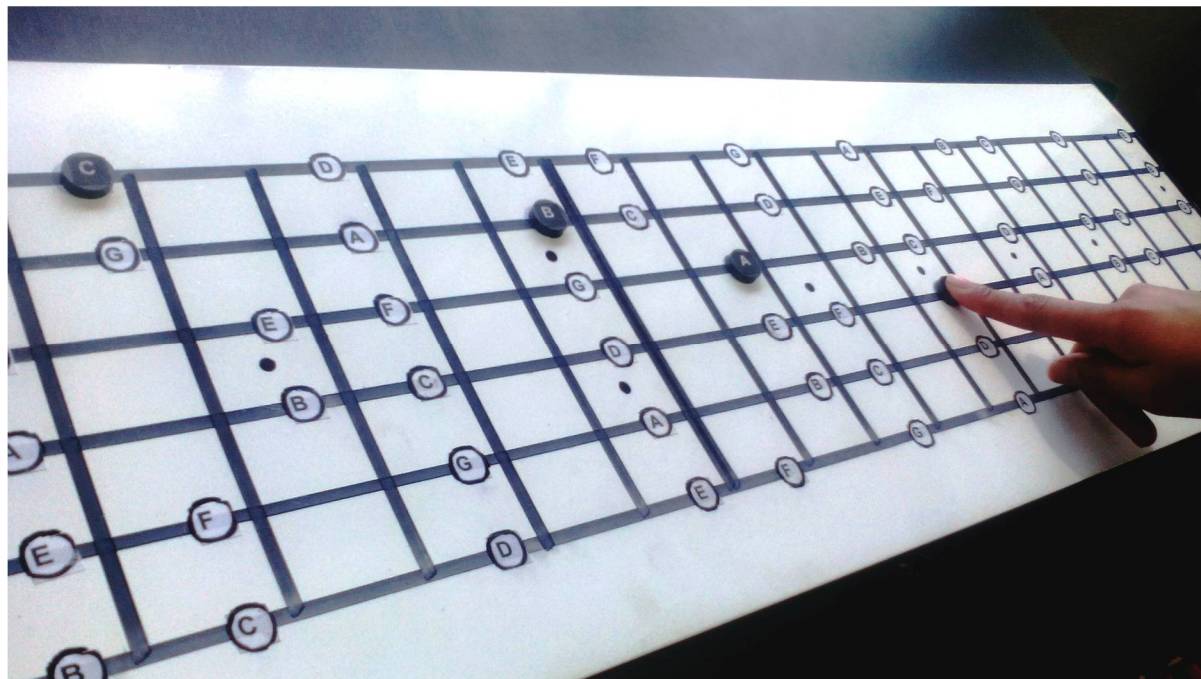
Paso 3: ubicar las notas en el *guitablero* según la fórmula 48, por el lado que tiene las notas escritas, utilizando las fichas.



Paso 4: ubicar la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

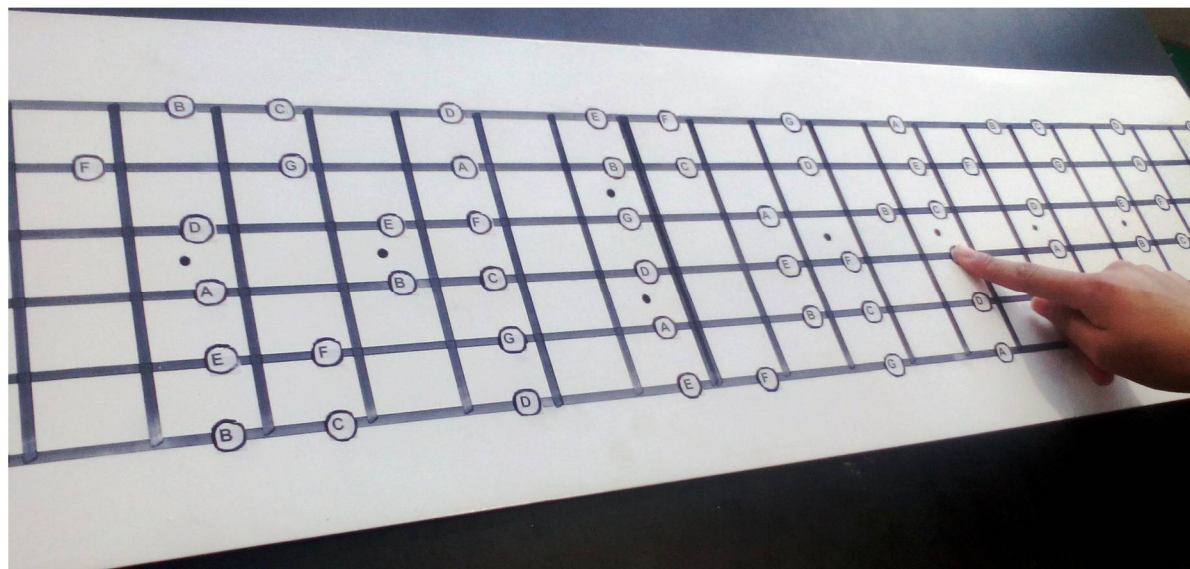


Paso 5: Ubicar las notas de la escala mayor sobre las fichas del *guitablero* utilizando las yemas de los dedos y entonando las notas.



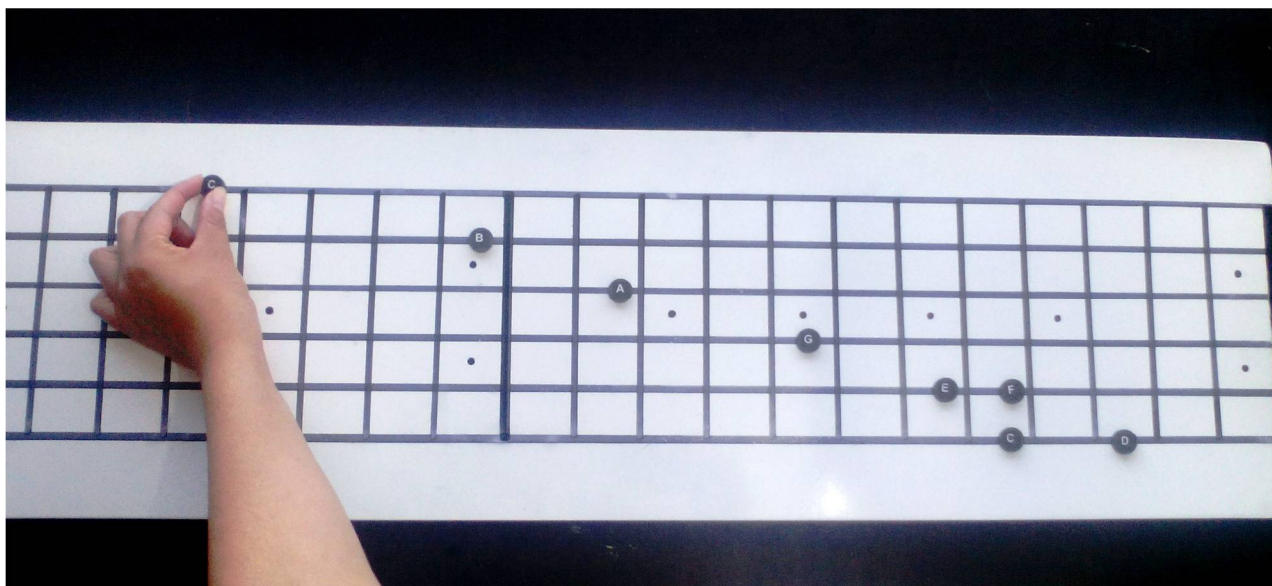
Paso 6: ubicar nuevamente la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

Paso 7: Ubicar las notas de la escala mayor sobre el *guitablero* sin las fichas, utilizando las yemas de los dedos y entonando las notas.



Paso 8: ubicar nuevamente la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

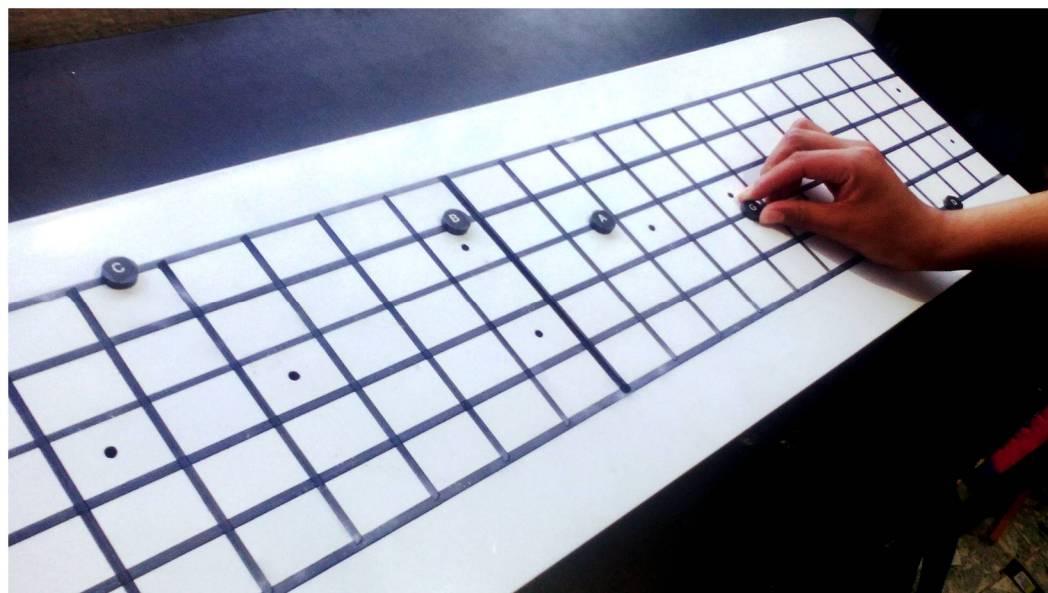
Paso 9: ubicar las notas en el *guitablero* según la fórmula 48, por el lado que no tiene las notas escritas, utilizando las fichas.



Paso 10: ubicar la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

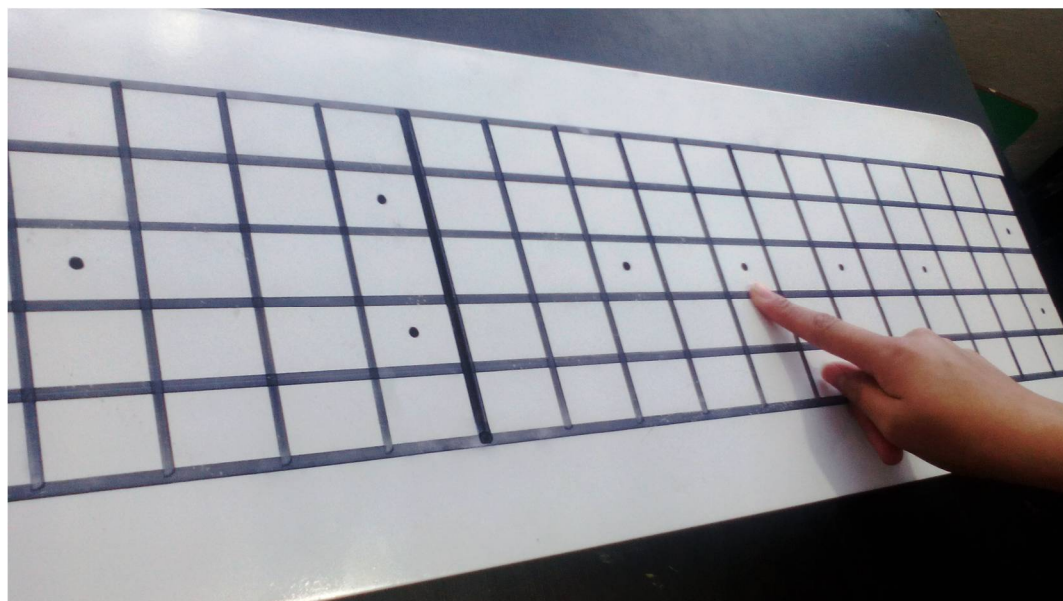


Paso 11: Ubicar las notas de la escala mayor sobre las fichas del *guitablero* utilizando las yemas de los dedos y entonando las notas.



Paso 12: ubicar nuevamente la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

Paso 13: Ubicar las notas de la escala mayor sobre el *guitablero* sin las fichas, utilizando las yemas de los dedos y entonando las notas.



Paso 14: ubicar nuevamente la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, entonando las notas de forma ascendente y descendente.

Paso 15: ubicar nuevamente la escala en la guitarra de acuerdo a la fórmula 48, sin entonar las notas de forma ascendente y descendente.

CAPITULO V

5.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En este capítulo se hará una muestra parcial del desarrollo de cada etapa con los guitarristas. Todos los ejercicios e interpretaciones melódicas aquí mostradas se encuentran en el anexo VIDEOS.



La propuesta didáctica fue aplicada a seis guitarristas de diferentes niveles, edades e intereses.

Tabla 7 Lista de guitarristas

guitarrista	nombre	edad
1.	Leonardo Piñeros	14 años
2.	Nicolás Torres	16 años
3.	Juan David Adames	16 años
4.	María Camila Piñeros	20 años
5.	Miguel Correa	22 años
6.	Santiago Ramírez	26 años

Cabe recordar que esta propuesta es “no lineal” por eso cada guitarrista la aplicó desde el punto en que más le interesó, sobre todo la etapa 2 y 3. Incluso, el guitarrista universitario no creyó necesario desarrollar los fundamentos iniciales que propone la etapa 1.

Tabla 8 desarrollo de las tres etapas en los guitarristas 1 a 8

GUITARRISTA 1	
NOMBRE	EDAD
<p>Leonardo Piñeros</p> 	<p>14 años</p>
	NIVEL ACADÉMICO
	<p>Grado Octavo (8°)</p>
RESEÑA MUSICAL	
<p>Nació el 27 de junio de 2002. Tuvo su primer acercamiento a la música a los 5 años, haciendo parte del programa de Iniciación Musical de la Escuela de Formación Artística Recrearte, en donde mostró una mayor afinidad por la guitarra. A los 6 años ingresó a las clases de Guitarra Acústica en donde participó en la Estudiantina de Cuerdas Pulsadas como guitarrista y años más tarde inició su formación en la bandola.</p> <p>A los 12 años su afinidad por la música Rock lo llevo a participar de las clases de Guitarra Eléctrica y actualmente se desempeña en una de las agrupaciones de Música Moderna como guitarrista, bajista y teclista.</p>	
ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS	
<p>Diagnóstico (ver video anexos)</p> 	

Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de tres posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, en los tres primeros trastes de la guitarra y usando cuerdas al aire, con raíz en la 5ª cuerda. La segunda posición con nivel medio, la ubicó con dificultad, con raíz en la 6ª cuerda traste 8. Aseguró no conocer más posiciones pero el profesor le sugirió empezar con raíz en la 3ª cuerda traste 5 (es una zona muy usada en la interpretación de melodías) y con nivel medio-alto logró ubicar la escala en las tres primeras cuerdas.

1ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 20. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 13. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

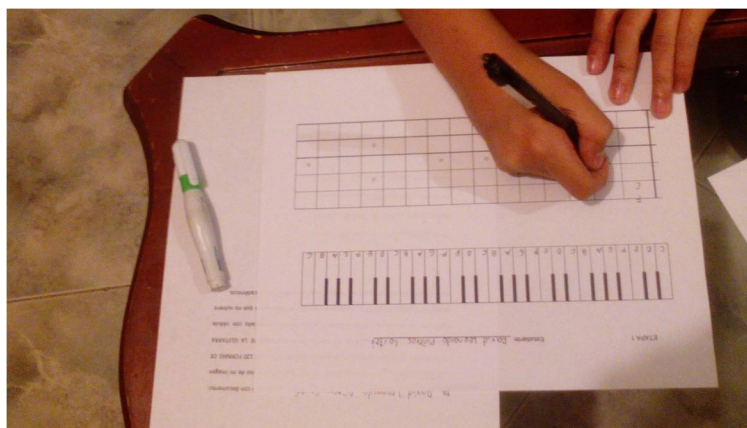
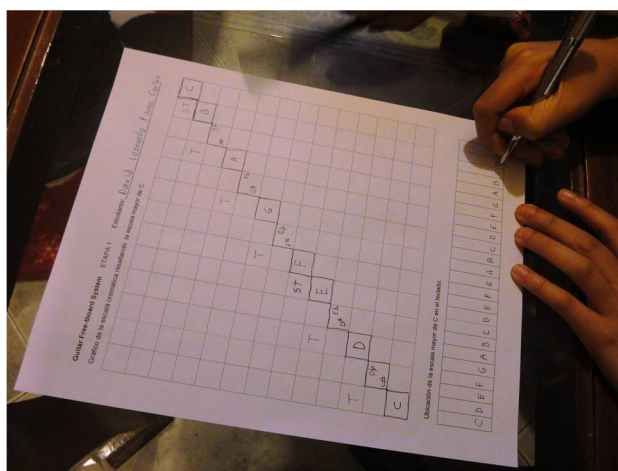
3ª cuerda: demostró un nivel medio ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y regular de forma descendente. Nivel medio-bajo ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel bajo ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio- bajo ubicando notas al azar.

6ª cuerda: A pesar de que esta cuerda tiene las notas ubicadas de la misma forma que la 1ª cuerda, demostró un nivel medio ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Nivel medio ubicando notas al azar.

Fundamentos teóricos básicos



ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN. INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.

Creación de ejercicios

Ejercicio creado por el profesor teniendo como parámetros: traste 0 al 24, cuerdas 3ª y 4ª, empezando en la cuerda 3ª, tres notas por cuerda con movimiento ascendente, ambas cuerdas empiezan en la misma nota, todo el ejercicio ascendente por grado conjunto:

TABLA PARA CREACIÓN DE EJERCICIOS										
zona del diapasón										
Traste 0 al 12				Traste 12 al 24				Traste 0 al 24		
cuerda	orden	número de notas por cuerda								descripción del movimiento
1ª		1	2	3	4	5	6	7	8	
2ª		1	2	3	4	5	6	7	8	
3ª	1	1	2	3	4	5	6	7	8	ascendente
4ª	2	1	2	3	4	5	6	7	8	ascendente
5ª		1	2	3	4	5	6	7	8	
6ª		1	2	3	4	5	6	7	8	

Otros: cada cuerda repite las notas de la anterior

Ejercicio profesor

The exercise is written in 6/8 time. The first staff (3rd string) has four measures of eighth notes: G2 (0), A2 (2), B2 (4), C3 (5), D3 (7), E3 (9), F3 (10), G3 (12). The second staff (4th string) has four measures of eighth notes: A2 (7), B2 (9), C3 (10), D3 (12), E3 (14), F3 (15), G3 (17), A3 (19).

Ejercicio creado por el profesor teniendo como parámetros: traste 0 al 24, cuerdas 3ª y 4ª, empezando en la cuerda 3ª, tres notas por cuerda con movimiento ascendente, cada cuerda empieza una segunda diatónica ascendente de la nota en que empezó la anterior:

Ejercicio profesor versión 2

The image shows a musical score for guitar in 6/8 time. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (B-flat). The melody consists of four measures of eighth notes. The fretboard diagram below shows the fingerings for the 3rd and 4th strings across four measures.

T	0	2	4	7	9	10	4	5	7	10	12	14	7	9	10	14	15	17	10	12	14	17	19	21
A																								
B																								

Ejercicio creado por el profesor teniendo como parámetros: traste 0 al 24, cuerdas 3ª y 4ª, empezando en la cuerda 3ª, tres notas por cuerda con movimiento ascendente, cada cuerda empieza una tercera diatónica ascendente de la nota en que empezó la anterior:

Ejercicio profesor versión 3

The image shows a musical score for guitar in 6/8 time. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (B-flat). The melody consists of four measures of eighth notes. The fretboard diagram below shows the fingerings for the 3rd and 4th strings across four measures.

T	0	2	4	7	9	10	2	4	5	9	10	12	2	4	5	9	10	12	5	7	9		
A																							
B																							

Ejercicio creado por el estudiante teniendo como parámetros: traste 0 al 24, cuerdas 3ª y 4ª, empezando en la cuerda 3ª, dos notas en la cuerda 3ª con movimiento ascendente y una nota en la cuerda 4ª, la nota en la cuerda 4ª debe ser la misma que se toca de últimas en la cuerda anterior:

Ejercicio propio

8

T	0	2	7	2	4	9	4	5	10	5	7	0	7	9	2	9	10	3	10	0	5	
A																						
B																						

ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA.

Se explicaron las primeras cuatro fórmulas al estudiante. Una vez quedó entendido el concepto de las fórmulas se estudiaron otras en desorden, algunas veces escogidas por el profesor y otras por el estudiante. A continuación el ejemplo de una de las fórmulas escogidas al azar por el estudiante.

Fórmula 69: C - D E F G - A B C



A continuación de la melodía "Joy to the world" en base a la fórmula 69. Se interpretó en el *guitablero* y la guitarra según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.

Musical notation for the first system, including a treble clef staff with a 4/4 time signature and a guitar tablature below it. The tablature shows fingerings: 13-12-10, 12-10, 9-7, 10-12, 10-10, 10-12-12, 12-13.

Musical notation for the second system, including a treble clef staff with a 4/4 time signature and a guitar tablature below it. The tablature shows fingerings: 13-13-12-10, 12-12-10-9, 13-13-12-10, 12-12-10-9-9, 9-9-9-9-10, 12-10-9, 7-7-7-7-9, 10-9-7.

Musical notation for the third system, including a treble clef staff with a 4/4 time signature and a guitar tablature below it. The tablature shows fingerings: 13-10, 12-10-9-10, 9-7, 10.

GUITARRISTA 2

NOMBRE	EDAD
Nicolás Torres	16 años
	NIVEL ACADÉMICO
	bachiller

RESEÑA MUSICAL

Inició su formación musical hace aproximadamente 4 años, en el área de Guitarra Eléctrica en la Escuela de Música Moderna de Gachancipá.

Un año después inició su proceso con el profesor León Arias, con el cual continúa en la actualidad.

Actualmente se desempeña como intérprete del guitarrón en un mariachi y bajista en un grupo de música popular.

ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS

Diagnóstico (ver video anexo)



Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de seis posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, con raíz en la 6ª cuerda traste 8. La segunda posición con nivel alto, la ubicó en los tres primeros trastes de la guitarra y usando cuerdas al aire, con raíz en la 5ª cuerda. Las cuatro posiciones restantes las ubicó en cuerdas individuales usando el mismo patrón en cada cuerda.

1ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

3ª cuerda: demostró un nivel medio ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y regular de forma descendente. Nivel medio-bajo ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel bajo ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel medio-bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-bajo ubicando notas al azar.

6ª cuerda: igual que en la primera cuerda demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar

Fundamentos teóricos básicos



ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN. INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.

Desde un principio el guitarrista 2 hizo saber su interés en mejorar la ubicación de las notas en la 1ª y 2ª cuerda a lo largo del diapason, para desarrollar conscientemente la técnica *tapping* que consiste en usar los dedos de la mano que pulsa la cuerda, para pisar la cuerda haciendo sonar generalmente las notas agudas. Por esta razón la mayoría de ejercicios e interpretación de melodías se enfocó en las dos cuerdas agudas

Creación de ejercicios

Ejercicio creado por el estudiante teniendo como parámetros: traste 0 al 12, cuerdas 1ª y 2ª empezando en la cuerda 2ª, dos notas por cuerda, las mismas notas en ambas cuerdas pero con

8^{va}-----

T
A
B

(8^{va})-----

Interpretación de melodías

A continuación ejemplos de interpretaciones variadas, propuestas por el profesor, de la melodía "**Cumpleaños Feliz**". Todas estas variaciones se hicieron en el *guitablero* y la guitarra según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.

Interpretación de la melodía "**Cumpleaños Feliz**" teniendo como parámetros: traste 12 al 24, cuerdas 1ª y 2ª, una nota por cuerda

8^{va}-----

T
A
B

(8^{va})-----

Interpretación de la melodía "**Cumpleaños Feliz**" teniendo como parámetros: traste 0 al 12, cuerdas 1ª y 2ª, cuatro notas por cuerda.

The first system of musical notation consists of a treble clef staff in 3/4 time and a guitar tablature staff. The treble staff shows a melody starting with a quarter rest, followed by eighth notes G4, A4, B4, and C5. The tablature staff shows fret numbers: 3, 3, 5, 3, 1, 0, 8, 8, 5, 3, 10.

The second system of musical notation continues the melody. The treble staff shows eighth notes C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, and C4. The tablature staff shows fret numbers: 8, 8, 8, 8, 5, 8, 7, 5, 1, 6, 5, 1, 3, 8.

A continuación interpretaciones libres de la melodía "**Cumpleaños Feliz**", en las cuerdas 1ª y 2ª, realizadas por el estudiante, donde se le pidió que procurara no repetir ninguna versión. Las versiones se hicieron en el *guitablero* y en la guitarra, según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.

Versión libre 1

The first free interpretation system is identical to the first system of the main piece, showing the melody and tablature for the first measure.

The second free interpretation system is identical to the second system of the main piece, showing the melody and tablature for the second measure.

Versión libre 2

Musical notation for 'Versión libre 2' (first system). It consists of a treble clef staff in 3/4 time and a guitar TAB staff. The treble staff shows a melodic line with eighth and quarter notes. The TAB staff has fret numbers: 3 3 5 3 1 | 0 3 3 5 3 3.

Musical notation for 'Versión libre 2' (second system). It consists of a treble clef staff in 3/4 time and a guitar TAB staff. The treble staff shows a melodic line with eighth and quarter notes. The TAB staff has fret numbers: 1 3 3 3 0 1 | 0 5 1 1 0 1 3 1.

Versión libre 3

Musical notation for 'Versión libre 3' (first system). It consists of a treble clef staff in 3/4 time and a guitar TAB staff. The treble staff shows a melodic line with eighth and quarter notes. The TAB staff has fret numbers: 3 3 5 3 1 | 0 3 3 5 3 3.

Musical notation for 'Versión libre 3' (second system). It consists of a treble clef staff in 3/4 time and a guitar TAB staff. The treble staff shows a melodic line with eighth and quarter notes. The TAB staff has fret numbers: 1 3 3 3 0 1 | 0 5 1 1 0 1 3 1.

Versión libre 4

The image shows two systems of musical notation for guitar. Each system consists of a standard musical staff and a guitar tablature staff below it. The first system is in 3/4 time and has a key signature of one flat. The second system is also in 3/4 time and has a key signature of one flat. Both systems include a dashed line labeled '8va' above the staff, indicating an octave shift. The tablature is labeled 'TAB' on the left.

ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA.

Se explicaron las primeras cuatro fórmulas al estudiante. Una vez quedó entendido el concepto de las fórmulas se estudiaron otras en desorden, algunas veces escogidas por el profesor y otras por el estudiante. A continuación el ejemplo de una de las fórmulas escogidas al azar por el estudiante.

Fórmula 100: C - D - E F G A - B - C



Interpretación de la melodía "**Cumpleaños feliz**" en base a la fórmula 100. Se interpretó en el *guitablero* y la guitarra según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.

The image shows a musical score for guitar, consisting of two systems. Each system includes a treble clef staff with a 3/4 time signature and a guitar-specific staff with fret numbers. The first system has 8 measures, and the second system has 3 measures.

System 1:

- Measure 1: Treble clef staff has a whole rest. Guitar staff has fret numbers 5, 5, 7, 5.
- Measure 2: Treble clef staff has a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Guitar staff has fret number 1.
- Measure 3: Treble clef staff has a quarter note B4, a quarter note A4, and a quarter note G4. Guitar staff has fret number 4.
- Measure 4: Treble clef staff has a quarter note G4, a quarter note F4, and a quarter note E4. Guitar staff has fret numbers 5, 5, 7, 5.
- Measure 5: Treble clef staff has a quarter note D4, a quarter note C4, and a quarter note B3. Guitar staff has fret number 5.
- Measure 6: Treble clef staff has a quarter note B3, a quarter note A3, and a quarter note G3. Guitar staff has fret numbers 5, 5.
- Measure 7: Treble clef staff has a quarter note F3, a quarter note E3, and a quarter note D3. Guitar staff has fret numbers 5, 2.
- Measure 8: Treble clef staff has a whole rest. Guitar staff has fret number 8.

System 2:

- Measure 1: Treble clef staff has a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Guitar staff has fret numbers 4, 7, 3, 3.
- Measure 2: Treble clef staff has a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. Guitar staff has fret numbers 2, 1.
- Measure 3: Treble clef staff has a quarter note B4, a quarter note A4, and a quarter note G4. Guitar staff has fret numbers 5, 8.

GUITARRISTA 3	
NOMBRE	EDAD
Juan David Adames	16 años



NIVEL ACADÉMICO

Grado Décimo (10°)

RESEÑA MUSICAL

Nació el 23 de octubre del 2000. A los 10 años empezó a tocar la guitarra acústica en el colegio, luego ingresó a la Escuela de Formación Artística Recrearte de Sopó a la clase de Guitarra Acústica, allí permaneció por un tiempo y después, gracias a su gusto por el rock y el metal decidió explorar las clases de guitarra eléctrica con el profesor León Arias.

Ha formado parte de diferentes agrupaciones musicales en donde se ha desempeñado como guitarrista, bajista y baterista, participando en distintos festivales y concursos musicales.

ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS

Diagnóstico (ver video anexo)

Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de dos posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, con raíz en la 2ª cuerda traste 1. La segunda posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, con raíz en la 3ª cuerda traste 5.

1ª cuerda: demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y regular descendente. Nivel medio ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel medio-bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y mal de forma descendente. Nivel medio-bajo ubicando notas al azar.

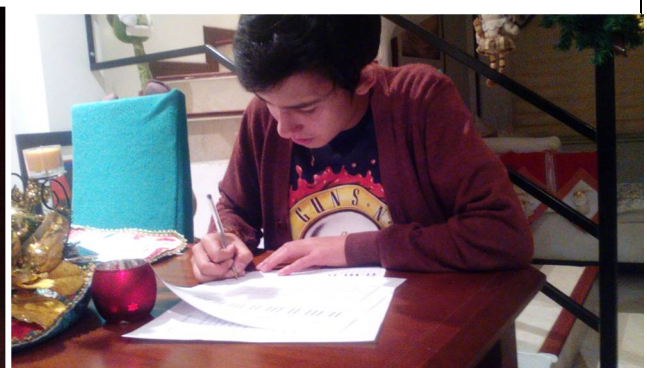
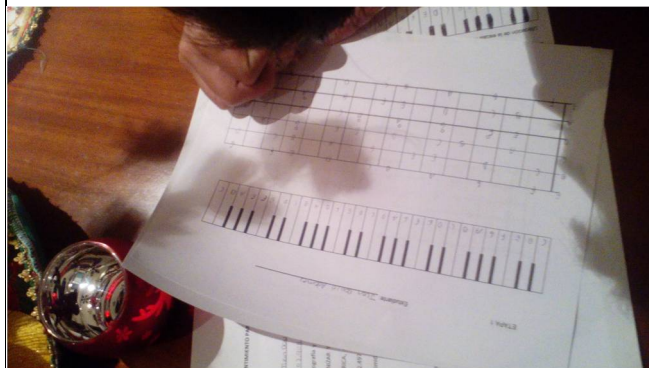
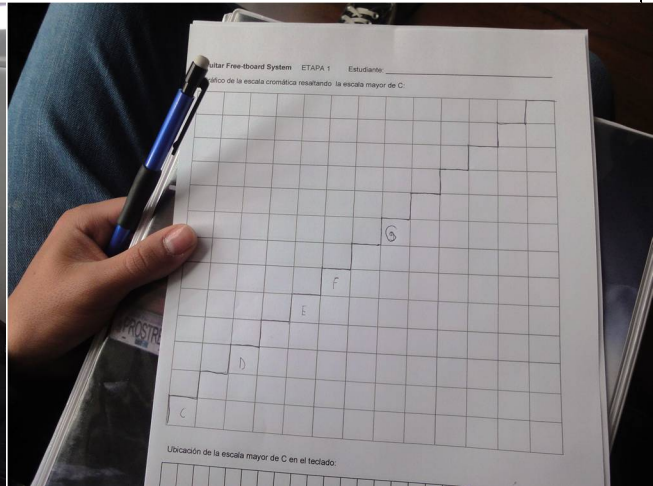
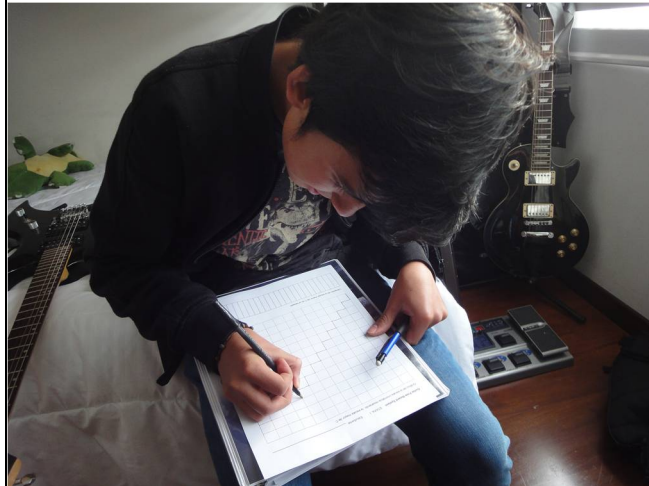
3ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Nivel bajo ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Nivel bajo ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel medio-bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Nivel bajo ubicando notas al azar.

6ª cuerda: igual que en la primera cuerda demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y regular descendente. Nivel medio ubicando notas al azar.

Fundamentos teóricos básicos



ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN. INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.

Ejercicio creado por el profesor:

Ejercicio profesor



Ejercicio creado por el estudiante:

Ejercicio propio

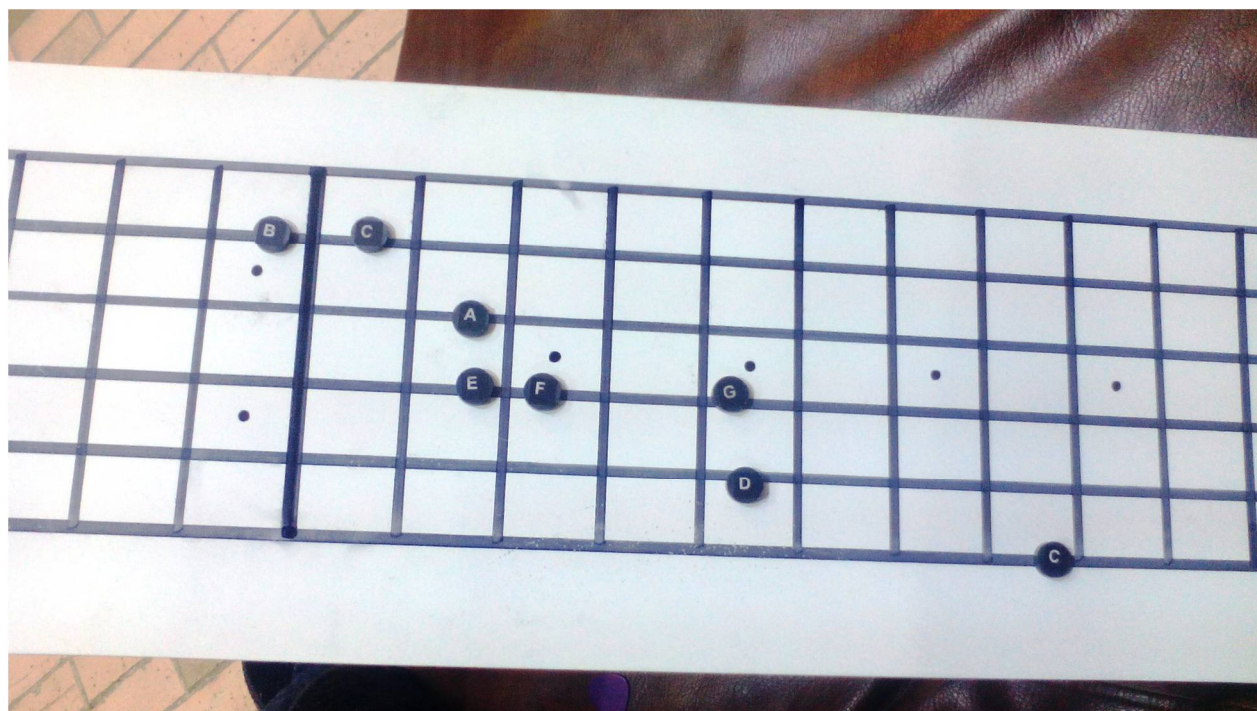
The image shows a musical exercise for guitar. It consists of two staves. The top staff is a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 8/8. The notes are: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), D5 (quarter), E5 (quarter), F#5 (quarter), G5 (quarter), A5 (quarter), B5 (quarter), C6 (quarter), D6 (quarter), E6 (quarter), F#6 (quarter), G6 (quarter). The bottom staff is a TAB staff with fret numbers: 0, 3, 1, 5, 3, 7, 5, 8, 7, 10, 8, 12, 10, 13, 12, 15.

ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA.

Se explicaron las primeras cuatro fórmulas al estudiante. Una vez quedó entendido el concepto de las fórmulas se estudiaron otras en desorden, algunas veces escogidas por el profesor y otras por el estudiante. A continuación el ejemplo de una de las fórmulas escogidas al azar por el

estudiante.

Fórmula 103: C - D - E F G - A - B C



Interpretación de la melodía **"Joy to the world"** en base a la fórmula 103. Se interpretó en el *guitablero* y la guitarra según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.



T	13	12																				
A		14												14	14	14	12	12	12			
B			17		15	14	17	20			17											




3																						
	13		13	13-12	14		13	13-12	14		17	17	15	14		17	17	15	14	14		
																						14
																						14



10																						
	17	15	14					13	14													
				17	17	17	17	14	15	14	17											
											20											20

GUITARRISTA 4

NOMBRE	EDAD
<p>María Camila Piñeros Cortés</p> 	<p>20 años</p>
NIVEL ACADÉMICO	

RESEÑA MUSICAL

Nació el 22 de septiembre de 1996. Inicia su formación vocal a los 9 años en el Coro Los Ángeles de Sopó, participando en encuentros de coros de música religiosa en iglesias de Bogotá, y en diferentes empresas como Ecopetrol, El Tiempo, Teleamiga, Corona, Centro Comercial Bima, entre otras. Allí participó en la grabación de diferentes trabajos musicales del Coro Los Ángeles como Vive la Navidad (2008), Sueño de Navidad (2012) y Te quiero Alabar (2014). A los 10 años inicia su proceso de formación en la Guitarra Acústica, formando parte de la Estudiantina de Cuerdas Pulsadas de la Escuela Recrearte, participando en encuentros y concursos en Bogotá y diferentes municipios de la sabana.

Interpreta la guitarra eléctrica desde los 14 años en el Centro de Integración Cultural (C.I.C) De Sopó, en donde ha formado parte de los ensambles realizados hasta la fecha, desempeñándose como guitarrista y vocalista, representando al municipio en concursos y eventos en diferentes municipios del país.

A los 17 años forma su primera banda independiente, en la cual participó como vocalista y guitarrista, aportando también en el área de la composición y la creación melódica.

Tiene su primer acercamiento a la música tropical a los 19 años, formando parte del grupo de voces de la Orquesta Tropical de la Escuela de Formación Artística Recrearte en donde continúa hasta la fecha.

ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS

Diagnóstico (ver video anexo)

Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de tres posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, en los tres primeros trastes de la guitarra y usando cuerdas al aire, con raíz en la 5ª cuerda. La segunda posición con nivel alto, la ubicó con raíz en la 3ª cuerda traste 5. La tercera posición con nivel alto en la 3ª cuerda traste 1.

1ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se

desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

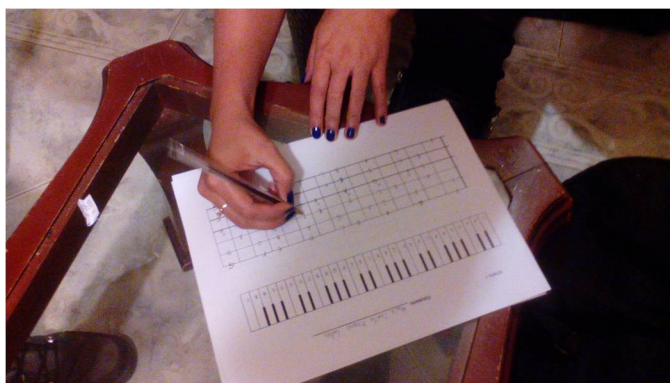
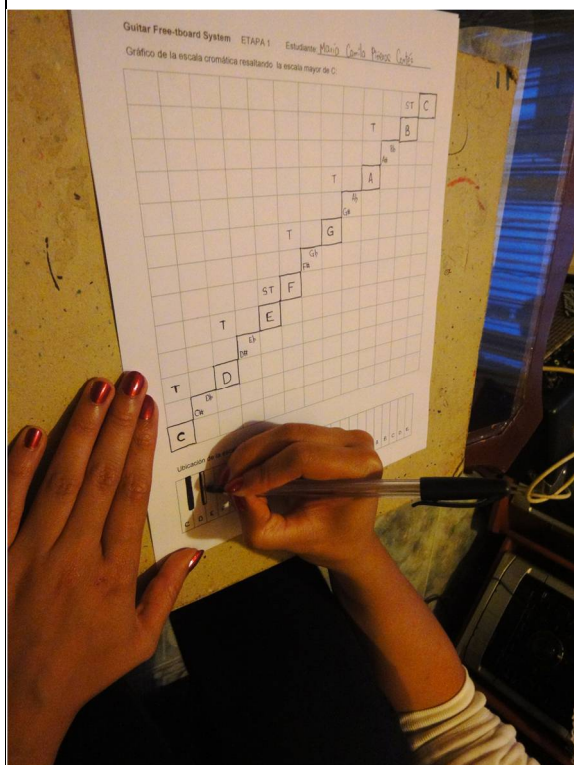
3ª cuerda: demostró un nivel medio ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel bajo ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel medio-bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio- bajo ubicando notas al azar.

6ª cuerda: igual que en la primera cuerda, demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y regular descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

Fundamentos teóricos básicos



**ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN.
INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.**

Ejercicio creado por el profesor:

Ejercicio profesor

The image shows a musical exercise for guitar. It consists of a melody line in treble clef, 4/4 time, and a corresponding guitar tablature below. The melody is written on a single staff with a treble clef and a 4/4 time signature. The notes are: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), D5 (quarter), E5 (quarter), F5 (quarter), G5 (quarter), F5 (quarter), E5 (quarter), D5 (quarter), C5 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter). The tablature is written on a six-line staff with the letters T, A, and B on the left side. The fret numbers are: 0-2-4-5, 10-12-1-3, 7-8-10-12, 5-7-9-10, 3-5-6-8, 0-1-3-5, 10-12-2-4, 8-10-12-1.

Ejercicio creado por la estudiante:

Ejercicio propio String Skipping

8va-----1 8va-----1

T		17-15-13-12		15-13-24-22
A	14-12-22-21			24-22-21-19
B	24-22-20-19		22-20-19-17	

8va-----1 8va-----1

		13-24-22-20		
	22-21-19-17			21-19-17-16
20-19-17-15			19-17-15-14	

4 (8va)-----1 8va-----1 8va-----1

4	24-22-20-19		22-20-19-17	
		19-17-16-14		
	17-15-14-12			15-14-24-22

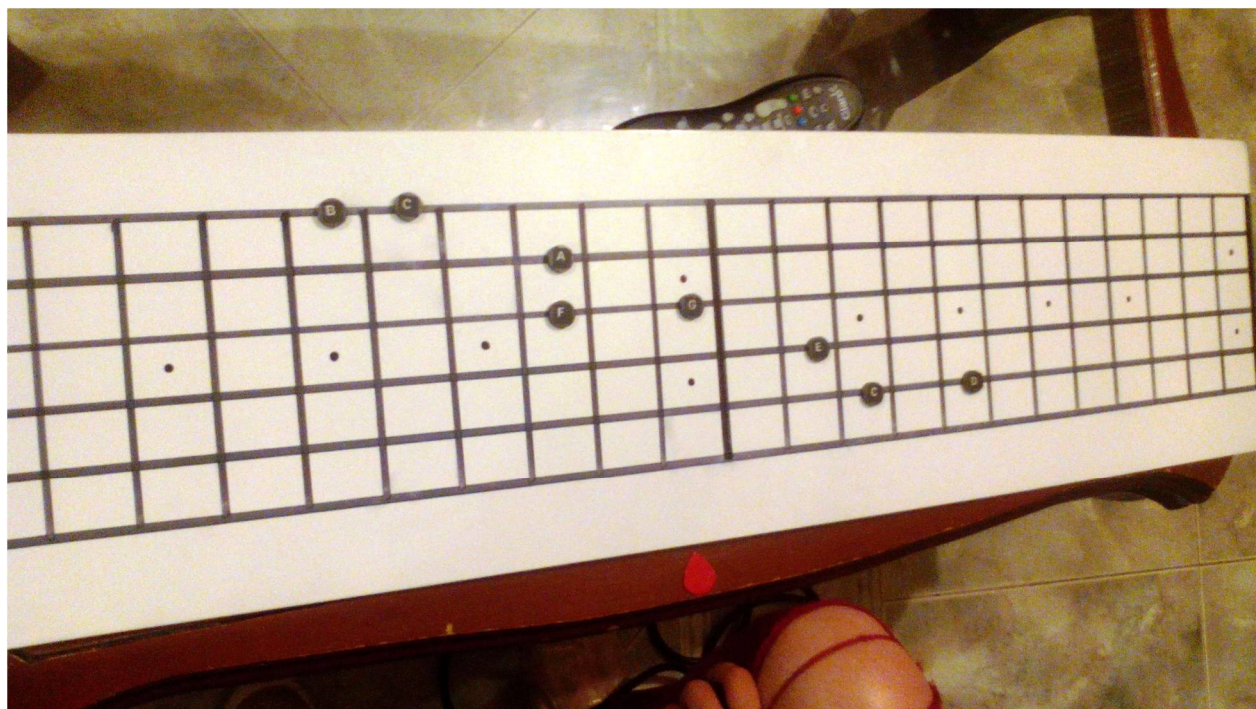
9 (8va)-----1 8va-----1

9		20-19-17-15		19-17-15-13
	17-16-14-12		16-14-24-22	
		14-24-22-20		

ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA.

Se explicaron las primeras cuatro fórmulas a la estudiante. Una vez quedó entendido el concepto de las fórmulas se estudiaron otras en desorden, algunas veces escogidas por el profesor y otras por la estudiante. A continuación el ejemplo de una de las fórmulas escogidas al azar por la estudiante.

Fórmula 55: C D - E - F G - A - B C



Interpretación de la melodía "Do, Re, Mi" en base a la fórmula 55. Se interpretó en el *guitablero* y la guitarra según los pasos estipulados por la propuesta didáctica.

Melodía notas musicales

T					
A			10-10	10	
B	15-17-14-15	14-15-14	17-14-14-17	14-10-12-14	12-14-12

	10-12-10-10-12-10	10	12-15-17-14-10-12	10	10-17-14-10-12-10-7

5					
	7-14-10-12-10-7	8-8-7	10-10-7-12	8-8-7-10	12-10-14-17-15

GUITARRISTA 5

NOMBRE

Miguel Correa



EDAD

22 años

NIVEL ACADÉMICO

Bachiller Académico

RESEÑA MUSICAL

Nació el 26 de julio de 1994, actualmente pertenece a la Escuela de Formación Artística Recrearte de Sopó con el objetivo de ingresar a la Universidad para iniciar sus estudios musicales profesionalmente.

A los 15 años inició como guitarrista con el profesor Fernando Arias, y hace 2 años empezó una preparación más compleja con los profesores León Arias, Santiago Ramírez y Johan Olaya.

Actualmente se desempeña como bajista de la Orquesta Tropical y la Estudiantina de Cuerdas Pulsadas, y como guitarrista en la banda de adultos del área de Música Moderna de la Escuela de Formación Artística Recrearte de Sopó.

ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS

Diagnóstico (ver video anexo)



Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de cinco posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto la tocó con seguridad y sin dudar, con raíz en la 6ª cuerda traste 8. La segunda posición la ubicó con nivel alto, con raíz en la 5ª cuerda traste 3 sin usar cuerdas al aire. La tercera posición con nivel medio-alto en la 4ª cuerda traste 10. La cuarta posición fue una octava arriba de la segunda, con raíz en la 5ª cuerda traste 15. La quinta posición con nivel medio-alto, con raíz en la 3ª cuerda traste 4 es decir empezó en la nota si.

1ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 20. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 13. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio ubicando notas al azar.

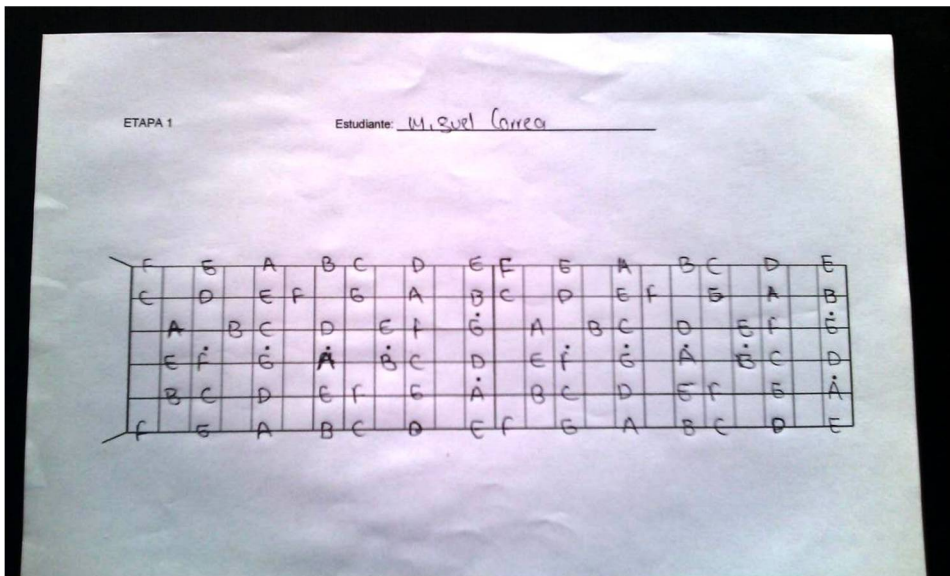
3ª cuerda: demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel bajo ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel bajo ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó de forma regular tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel bajo ubicando notas al azar.

6ª cuerda: demostró un nivel medio-alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel medio-alto ubicando notas al azar.

Fundamentos teóricos básicos



ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN. INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.

Desde un principio el guitarrista 5 hizo saber su interés por mejorar la ubicación de las notas en los bajos, específicamente 4ª cuerda y 5ª cuerda, para aumentar las posibilidades de acompañar estándares de jazz con acordes de séptima con raíz en estas cuerdas.

Entonces todos los ejercicios se desarrollaron sobre los tres bajo, ubicando las notas solas y luego ubicando los acordes de séptima, con la progresión armónica la parte A del estándar “Autumn Leaves” en Am.

Autumn Leaves

I: Dm7 I G7 I Cmaj7 I Fmaj7 I Bm7b5 I E7 I Am7 I % :I

Raices cuerda 6

Dm7
G7
CMaj7
FMaj7
Bm7b5
E7
Am7

**T
A
B**

10 3 8 1 7 12 5 5

Raices cuerda 5

Dm7
G7
CMaj7
FMaj7
Bm7b5
E7
Am7

T
A
B

5 10 3 8 2 7 0 0

6 12 0 10 3 9 1 1
5 10 0 9 2 7 0 0
7 12 10 10 3 9 2 2
5 10 3 8 2 7 0 0

Raices cuerda 4

Dm7
G7
CMaj7
FMaj7
Bm7b5
E7
Am7

T
A
B

12 5 10 3 9 14 7 7

1 7 12 5 10 4 8 8
1 6 12 5 10 3 8 8
2 7 12 5 10 4 9 8
0 5 10 3 9 2 7 7

Ejercicio del profesor versión 2 acordes

1 1 2 6 10 4 5 10 1 7
 0 5 10 2 4 3 4 1 3 5 5 5 10 2 2 5 12 3
 5 10 10 7 9 7 9 13 13 3 5 5 5 8 10 2 2 5 12 3
 10 10 12 12 12 12 1 1 10 10 3

8 13 10 6 12 0 8 8 13 10 0 8 8 13 10 0 8
 7 12 10 7 5 5 5 12 12 12 12 0 0 0 0 0 0 8
 7 12 12 5 5 5 9 10 3 3 7 7 12 12 12 0 0 8
 5 5 5 10 10 9 2 2 7 7 10 10 3 3 8

Ejercicio propio

T
 A
 B 0 3 2 5 7 10 8 12 1 5 3 7 5 9 7 10 12 3 2 5 7 10 8 12 10 2 0 3

Ejercicio propio versión 2 acordes

1 5 4 7
 1 5 4 7
 2 5 4 7
 0 3 2 5
 9 12 10 13
 7 10 8 12
 1 5 3 6
 2 5 4 6
 7 10 10 12
 5 9 7 10
 1 5 3 7

13 0 3 6
 12 0 2 5
 14 3 2 5
 12 3 2 5
 6 10 8 12
 7 10 9 13
 7 10 9 12
 12 4 1 5
 12 12 3 1
 12 3 1 5
 14 7 10 9
 12 12 4 2
 10 10 2 0
 12 5 5 3

Raices cuerdas intercaladas 6-5-4

Dm7 G7 CMaj7 FMaj7 Bm7b5 E7 Am7

5 10 3 8 2 7 0 0

10 10 10 10
 12 10 12 10
 12 12 10 10
 1 2 2 1
 3 3 3 2
 4 3 4 2
 5 5 5 5
 1 0 2 0

Raices cuerdas intercaladas 5-6-4

Dm7 G7 CMaj7 FMaj7 Bm7b5 E7 Am7

The image shows two systems of musical notation for guitar. The first system consists of a standard staff with a treble clef and a 4/4 time signature. It contains seven measures of music, each with a single note on the second line (G4). Above the staff are the chord names: Dm7, G7, CMaj7, FMaj7, Bm7b5, E7, and Am7. Below the staff is a TAB system with six lines representing the strings. The fret numbers for each measure are: 5, 3, 10, 8, 7, 2, and 0. The second system is a more detailed TAB system. It features a standard staff with a treble clef and a 4/4 time signature, with notes on the second line. Below the staff are six lines representing the strings. The fret numbers for each measure are: 6, 5, 7, 5; 3, 4, 3; 12, 12, 12, 10; 10, 9, 10, 8; 6, 7, 7; 4, 3, 4, 2; 1, 0, 2, 0; and 5, 5, 5, 5.

Raices cuerdas intercaladas 4-5-6

Dm7 G7 CMaj7 FMaj7 Bm7b5 E7 Am7

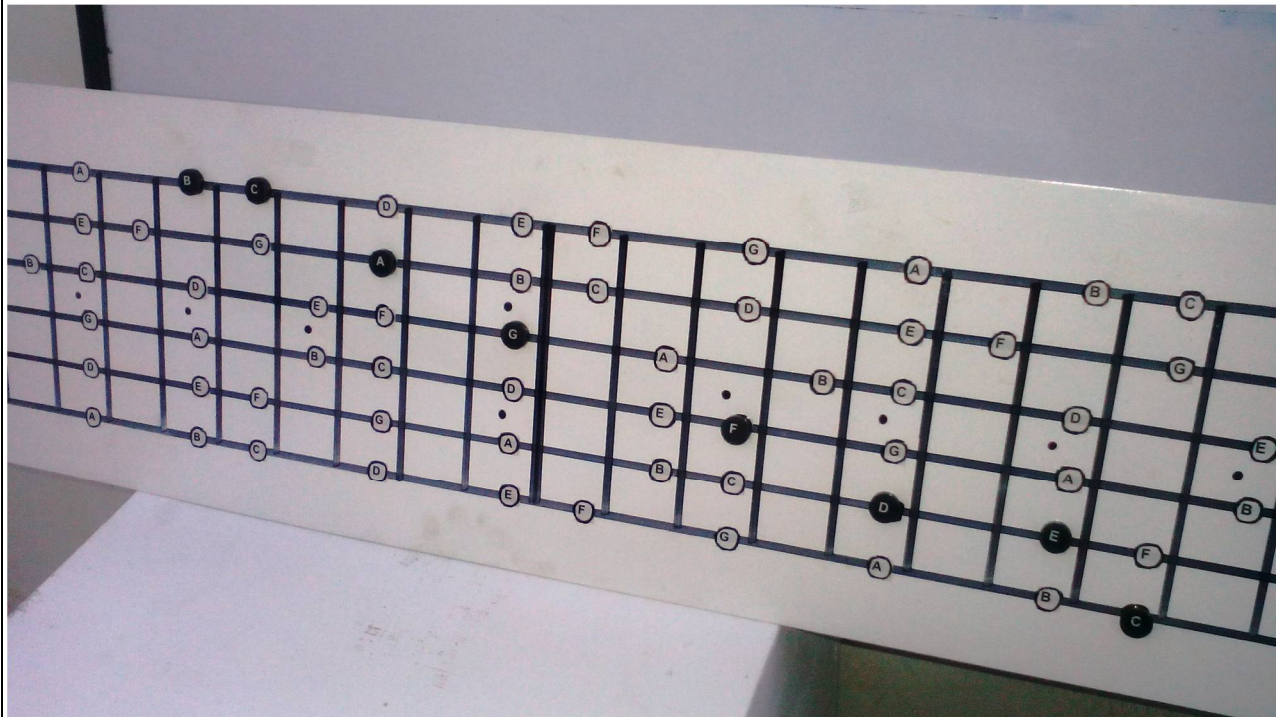
T
A
B

0	10	8	3	2	12	7	0
---	----	---	---	---	----	---	---

1	12	8	5	3	12	8	1
2	10	9	5	2	13	7	0
0	12	9	3	2	12	7	0
	10	8		2	12		

ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA.

Formula 95 : C - D E - F - G - A - B C



GUITARRISTA 6	
NOMBRE	EDAD
Santiago Ramírez 	26 años NIVEL ACADÉMICO Décimo (10°) semestre de Estudios Musicales en la Academia Superior de Artes de Bogotá (ASAB)
RESEÑA MUSICAL	
<p>Nació el 01 de diciembre de 1990. Arreglista, compositor, profesor y multi-instrumentista. Con más de 16 años de vida musical ha conocido los diversos roles a los que un músico se debe enfrentar para sobrevivir en este gremio tan competido.</p> <p>A los 9 años conoció la guitarra y aprendió rápidamente a tocar y cantar canciones de tradición popular. Poco tiempo después incursionó en el rock y el metal gracias a la guitarra eléctrica. A sus 13 años llegó a Sopó, Cundinamarca y se vinculó a los programas de la Casa de la Cultura, entre los cuales está la Banda Sinfónica donde aprendió a tocar percusión sinfónica y latina, y el curso de Guitarra Eléctrica con el profesor León Arias. Participó en los diferentes concursos zonales y departamentales de bandas con la escuela Recrearte.</p> <p>Años más tarde, ingresa a la Universidad El Bosque en Bogotá y comienza sus estudios profesionales con énfasis en Guitarra Eléctrica. En el año 2007 forma la primera agrupación semiprofesional llamada Próxima Parada, con la cual tuvo la oportunidad de componer, grabar, concursar y explorar nuevos instrumentos como el bajo y el piano. Poco después decide retomar el canto y se convierte en la voz principal de su agrupación.</p> <p>Entre el año 2009 al 2014 hace parte de León Arias Guitar Trio, invitado por el director para tocar una guitarra a seis manos. El trío se presenta en el programa “Muy buenos días” invitados por el canal RCN en el año 2010, en el programa de televisión “Testigo directo” del canal Uno en el 2011, participa en el XV Festival de Música del Pacífico Petronio Álvarez en la ciudad de Cali en 2011, En el 2013 participa en el programa “Colombia Tiene Talento” de RCN, En el 2014</p>	

Noticias Caracol presenta al grupo en su sección “Haciendo la diferencia”.

En el año 2010 tiene su primer acercamiento al vallenato, rol que lo hace crecer musicalmente y le da algunos ingresos temporales con su participación en las parrandas vallenatas. En el año 2011 ingresa a la Academia Superior de Artes de Bogotá (ASAB) donde reafirma sus conocimientos musicales y se constituye como Arreglista y Compositor con énfasis en Guitarra Eléctrica. Al mismo tiempo en otro ámbito musical, conforma la Organización Musical ABAKORAO, con la cual tiene la oportunidad de abrir algunas presentaciones a artistas como Jorge Oñate, Taxi Orquesta, Buxi, Pasabordo, entre otros.

Actualmente, se desempeña como cantante y bajista de su agrupación y según la ocasión, guitarrista, pianista y percusionista. Es el director del área de Música Tropical y Latina de la Escuela de Formación Artística Recrearte de Sopó y se encuentra cursando 10° semestre en la Universidad.

ETAPA 1: DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS BÁSICOS



Diagnóstico (ver video anexo)

Escala de do mayor: demostró tener conocimiento de once posiciones de la escala de do mayor. La primera posición con nivel alto, la ubicó con seguridad y sin dudar, en los tres primeros trastes de la guitarra y usando cuerdas al aire, con raíz en la 5ª cuerda traste 3. La segunda posición con nivel alto, la ubicó con raíz en la 5ª cuerda traste 3 sin usar cuerdas al aire basado en la forma de A (ver sistema CAGED). La tercera posición con nivel alto en la 5ª cuerda traste 3, usando el patrón de tres notas por cuerda. La cuarta posición con nivel alto en 6ª cuerda traste 8 basado en la forma G, la quinta con nivel alto posición en 6ª cuerda traste 8 basado en la forma E, la sexta posición con nivel medio-alto en 6ª cuerda traste 8 usando el patrón de tres notas por cuerda, la séptima posición con nivel alto en la en 3ª cuerda traste 5 en una sola cuerda, la octava posición

con nivel alto en 3ª cuerda traste 5 con la forma G, la novena posición con nivel alto en 4ª cuerda traste 10 basado en la forma E, décima posición con nivel alto en la 4ª cuerda traste 10 utilizando el parón de tres notas por cuerda, la decimoprimera posición con nivel alto en la 2ª cuerda traste 13 utilizando el patrón tres notas por cuerda.

1ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

2ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

3ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

4ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

5ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

6ª cuerda: demostró un nivel alto ubicando las notas naturales en esta cuerda hasta el traste 12. Se desempeñó bien tocando las notas por grado conjunto de forma ascendente y descendente. Nivel alto ubicando notas al azar.

Fundamentos teóricos básicos

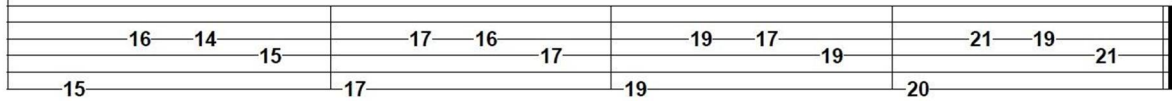
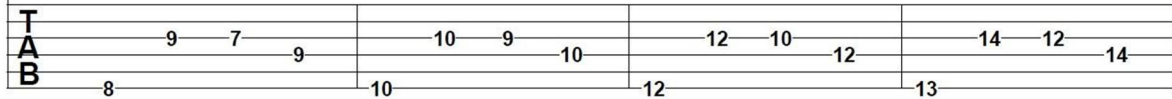
El estudiante no creyó necesario desarrollar los gráficos de esta parte de la propuesta didáctica, debido al previo conocimiento que demostró.

ETAPA 2: CREACIÓN DE EJERCICIOS PARA UBICAR LAS NOTAS NATURALES EN EL DIAPASÓN. INTERPRETACIÓN DE MELODÍAS.

Ejercicio profesor

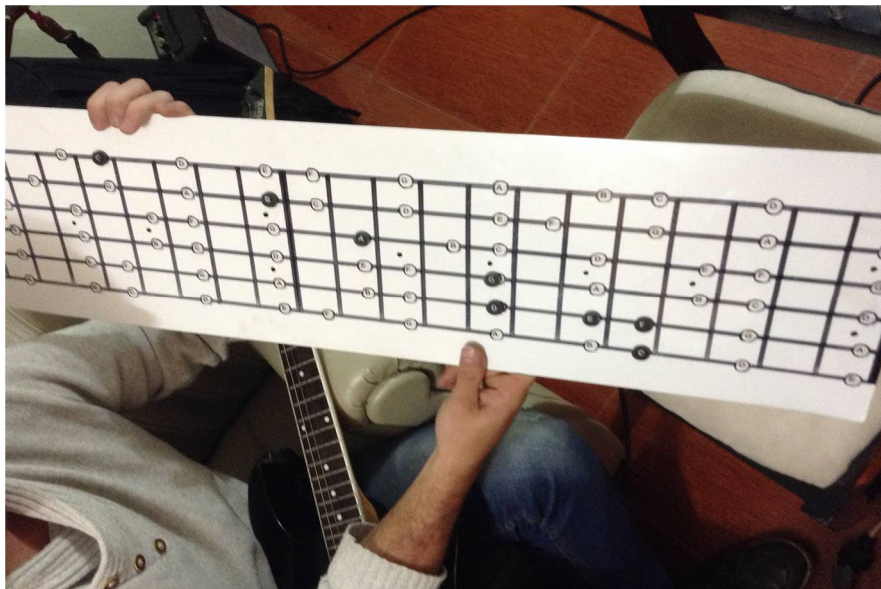
The musical score consists of three systems, each with a melodic line and a corresponding guitar fretboard diagram. The first system starts with a treble clef and a key signature of one flat. The melodic line features eighth notes and triplets, with an 8va marking above the first two measures. The fretboard diagram shows fingerings for the T, A, and B strings, with fret numbers ranging from 12 to 24. The second system continues the melodic pattern with similar triplet and eighth-note structures, also marked with 8va. The third system concludes the exercise with a final melodic phrase and fretboard diagram, ending with a double bar line.

Ejercicio propio



ETAPA 3: 120 FORMAS DE ORGANIZAR Y TOCAR LA ESCALA DE DO MAYOR EN LA GUITARRA ELÉCTRICA

Fórmula 80: C - D E F - G - A - B - C



Melodía Cumpleaños feliz fórmula

Musical notation for the first system, including a treble clef, a 3/4 time signature, and a key signature of one sharp (F#). The melody is written on a single staff. Below the staff is a guitar tablature with three staves labeled T, A, and B. The tablature shows fret numbers for each string: 17-17-14-17-8-12-17-17-14-17-17-20.

Musical notation for the second system, including a treble clef, a 3/4 time signature, and a key signature of one sharp (F#). The melody is written on a single staff. Below the staff is a guitar tablature with three staves labeled T, A, and B. The tablature shows fret numbers for each string: 17-19-20-12-14-20-20-19-20-17-20.

Melodía Navidad con la fórmula

8

T
A
B

8 7 10 12 15 19 17 20 12 10-10 10 7-7 7 8 8

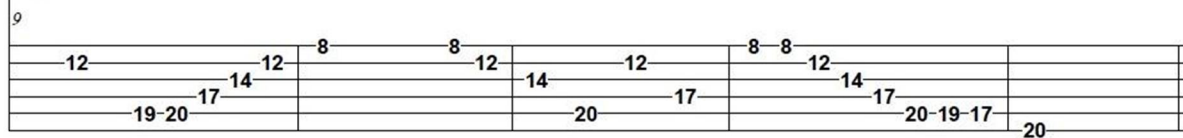
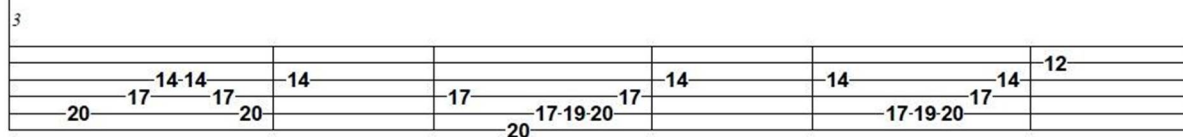
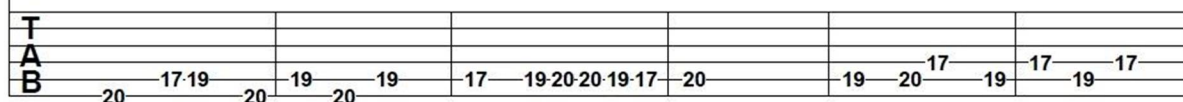
8

8 7 10 12 12 15 19 8 8 7 10 12 12 15 19 19 19 19 19 15 12 15 19

8

17-17-17-17-19 15 19-17 20 8 10 12 15 15 19 15 19 17 20

Melodía Notas musicales fórmula



CONCLUSIONES

Se demostró que la capacidad de adaptación de la propuesta didáctica por parte de los guitarristas, de acuerdo a sus conocimientos previos, necesidades e intereses, permite una participación e inmersión efectiva y se puede considerar como un ejercicio real de las teorías y propuestas del aprendizaje significativo.

El ejercicio de la creatividad se demostró como una herramienta importante para estimular el desarrollo de estas capacidades creadoras en el guitarrista que además de ofrecer un espacio para la creación de ejercicios, motiva al estudiante a la creación futura de cualquier otra cosa, limitado únicamente por su imaginación.

Las herramientas propuestas como el *guitablero* y *la tabla generadora de ejercicios* demostraron la importancia que tiene el uso de elementos físicos y simbólicos diferentes al instrumento y la partitura en el proceso de enseñanza y aprendizaje musical.

La sistematización de todas las 120 posibilidades de ubicar la escala de do mayor en el diapason de la guitarra y su uso didáctico generaron en los estudiantes nuevos puntos de vista alejándose de los sistemas tradicionales como el sistema CAGED y el ordenamiento de tres notas por cuerda, entre otros, que se limitan a la repetición y mecanización de movimientos sin la consciencia de las notas.

Se pudo constatar la pertinencia y efectividad del recurso propuesto a través de la ejecución consciente de melodías seleccionadas para tal fin. El hecho de pedir a los guitarristas interpretar una melodía una y otra vez con la condición de no repetir el mismo “camino” recorrido por las notas en el diapasón, hizo que, cada vez, que re-interpretaban la melodía, la mayoría se cuestionara y planteara dos preguntas importantes en el quehacer musical: 1. ¿conozco bien las notas que forman esa melodía? 2. ¿conozco bien la ubicación de las notas en mi instrumento? Con el simple hecho de hacer que el músico se cuestione y reconozca sus falencias esta propuesta ya ha valido la pena. Conocer bien el problema es la mitad de su solución.

Aunque en este trabajo se aplicó únicamente a las notas naturales y a la escala de do mayor, es totalmente aplicable a cualquier tonalidad y escala.

Esta monografía se puede adaptar a todo tipo de instrumentos de diapasón comparado como la bandola, el bajo eléctrico, tiple, y cuerdas frotadas.

A raíz del proceso desarrollado se detectó la necesidad una serie de futuros desarrollos y cambios en las dimensiones gráficas del diapasón en *el guitablero* para que se ajuste más a las proporciones reales de un diapasón.

BIBLIOGRAFIA

- Ausubel, D., & Novak, H. (1983). *psicología educativa, un punto de vista cognitivo* . Trillas, México.
- Ballester , A. (2002). *El apredizaje significativo en la práctica* . Mallorca: Seminario de Aprendizaje Significativo .
- Barbacci, R. (1975). *Educación de la memoria musical* . Buenos Aires : Editorial Gonzales Hortiguera .
- Barceló, R. (1995). *La digitación guitarrística: recursos poco usuales*. Madrid: Real Musical.
- Chapman, R. (1998). *Guía completa del guitarrista* (cuarta ed.). (J. M. Ibeas, Trad.) México: Editorial Diana S.A.
- Cooley, R. (2009). *Fretboard autopsy level 1 & 2*. Estados Unidos: Fred Russell Publishing.
- Denyer, R. (1992). *Manual de guitarra*. (J. M. Ibeas, & A. Resines, Trads.) España: Editorial Raices.
- Edwards, B. (1989). *Fretboard Logic*. Estados Unidos: Bill Edwards Publishing.
- Eleizalde, M. (2010). Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza. *Universidad Central de Venezuela* , vol. 34- 234.
- Green, A. (2000). *Jazz Guitar Technique*. New York: Mel Bay Microphonic Press.
- Hernandez , S., Fernandez , C., & Bautista , L. (2006). *Metodologia de la investigación* . México: Editores MC Graw Hill.
- Jaramillo Arias, J. (2014). *Teoría del Jazz*. Manizales: ISBN 978-958-46-5014-6.
- Latham, A. (2008). *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Latorre, A., Del Rincon , D., & Arnal , J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación*. Barcelona: Ediciones Agapea.
- Medina, J. (2008). *Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School* . Pear Press.
- Nettl, B. (1964). *Theory and method in ethnomusicology*. SCHIRMER BOOKS.
- Palmero , L. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo* . Santa Cruz de Tenerife, España: Centro de Eduación a Distacia .
- Pedreira, M. (2016). *Historia de la guitarra*. La Habana, Cuba: Ediciones Museo de la Música.
- Slonimsky, N. (1947). *Thesaurus of scales and melodic patterns*. New York: Schirmer Books.
- Stetina, T. (2007). *Fretboard Mastery*. Estados Unidos: Hal Leonard.

ANEXOS

1. Archivo PDF con gráficos, partituras y tablaturas de las 120 fórmulas propuestas para ubicar la escala de Do mayor en el diapasón de la guitarra eléctrica