

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS  
FACULTAD DE ARTES ASAB  
ARTES MUSICALES

TÍTULO:

**MATERIAL DIDÁCTICO ESCRITO, PARA EL BAJO ELÉCTRICO, QUE PERMITA EL DESARROLLO DE LA  
TÉCNICA DE MANO DERECHA A TRES DEDOS QUE EJECUTA EL BAJISTA BILLY SHEEHAN.**

Estudiante: Luis Fernando Rosero Risueño

cód.: 20131098061

Énfasis: Interpretación Bajo Eléctrico

Modalidad: Monografía

Director de trabajo de grado: Ricardo Barrera Tacha

Bogotá, 2018

## **RESUMEN**

El siguiente trabajo presenta un material didáctico escrito que permite el estudio de una técnica alternativa de interpretación del bajo eléctrico, que se ejecuta con tres dedos de la mano derecha, siendo estos: índice, medio y anular. Esta técnica ha sido popularizada por el bajista y pionero Billy Sheehan quien ha incursionado con su forma particular de tocar en el rock y metal desde los años setentas.

Esta monografía muestra un desarrollo progresivo de la técnica, a través de una compilación de diversos ejercicios que se han realizado debido a la experiencia personal y que permiten un orden consecutivo para su estudio, enfocándose en el aprestamiento, estudio y aplicación de la técnica en modos, arpeggios, líneas melódicas y de acompañamiento. De esta manera se pretende ofrecer un material completo de estudio, que sirva como herramienta para ampliar las posibilidades interpretativas del instrumentista y mejorar su desempeño como intérprete.

## **ABSTRACT**

The following work presents a written didactic material that allows the study of an alternative technique of interpretation of the electric bass, which is executed with three fingers of the right hand, being these: index, middle and ring. This technique has been popularized by bassist and pioneer Billy Sheehan who has ventured into his particular way of playing rock and metal since the seventies.

This monograph shows a progressive development of the technique, through a compilation of various exercises that have been carried out due to personal experience and that allow a consecutive order for their study, focusing on the preparation, study and application of the technique in ways , arpeggios, melodic and accompaniment lines. In this way it is intended to offer a complete study material, which serves as a tool to expand the interpretative possibilities of the instrumentalist and improve his performance as an interpreter.

## **Palabras Clave:**

Bajo Eléctrico, Técnica de pulsación de tres dedos, Sheehan, Ejercicios, Aplicación, Mano derecha.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	2
INTRODUCCIÓN .....	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
2. ANTECEDENTES .....	6
3. JUSTIFICACIÓN.....	7
4. PREGUNTA PROBLEMA.....	8
5. OBJETIVO GENERAL.....	9
5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
6. METODOLOGÍA.....	9
7. MARCO REFERENCIAL.....	11
8. CAPÍTULO I. BILLY SHEEHAN.....	14
8.1. EL BAJISTA EXCEPCIONAL DEL ROCK. RESEÑA BIOGRÁFICA, DESCRIPCIÓN DE SU TÉCNICA. ....	14
8.2. DESCRIPCIÓN DE SU TÉCNICA .....	16
9. CAPÍTULO II. INICIACIÓN A LA TÉCNICA DE TRES DEDOS DE LA MANO DERECHA DE BILLY SHEEHAN 18	
9.1. EJERCICIOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DE LA DESTREZA EN MANO DERECHA Y AUTONOMÍA DE LOS DEDOS EN AMBAS MANOS.....	18
9.2. EJERCICIOS A DOS MANOS .....	22
10. CAPÍTULO III. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA A LOS MODOS DE LA ESCALA MAYOR Y SUS RESPECTIVOS ARPEGIOS.....	32
10.1. MODOS DE LA ESCALA MAYOR .....	32
10.2. MODOS A UNA OCTAVA.....	39
10.3. EJECUCIÓN DE ARPEGIOS .....	42
10.4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ARPEGIOS.....	45
10.4.1. ARPEGIOS EN TRIADA .....	46
10.4.2. ARPEGIOS EN CUATREADA .....	47
11. CAPITULO IV. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA A LÍNEAS MELÓDICAS Y DE ACOMPAÑAMIENTO.....	49
11.1. APLICACIÓN A LINEAS MELÓDICAS .....	49
11.1.1. PROPUESTA DE EJECUCIÓN DE LINEAS MELÓDICAS DE ALAIN CARON .....	50
11.1.2. PROPUESTA DE EJECUCIÓN DE LINEAS MELÓDICAS PARA SOLO DE JHON COLTRANE .....	53

11.2.	APLICACIÓN A LINEAS DE ACOMPAÑAMIENTO .....	55
11.2.1.	ACOMPAÑAMIENTO No.1 Funk .....	55
11.2.2.	ACOMPAÑAMIENTO No.2 Songo .....	56
11.2.3.	ACOMPAÑAMIENTO No.3 Clave 3:2 Rumba .....	56
11.2.4.	ACOMPAÑAMIENTO No.4 Baiao .....	57
	CONCLUSIONES .....	58
	BIBLIOGRAFÍA .....	60

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de monografía tiene como fin encaminar al estudio y el desarrollo de una técnica alternativa para la interpretación del bajo eléctrico, que contrario a las técnicas habitualmente empleadas en la ejecución del contrabajo, predecesor al bajo eléctrico, estas permitirían una mayor destreza y velocidad. La técnica que se presenta ha sido escogida debido a la experiencia personal y la aproximación al rock y metal progresivo como bajista, y es de esta manera que se tiene un acercamiento a la técnica utilizada por el bajista Billy Sheehan, músico reconocido por innumerables colaboraciones dentro de los géneros musicales anteriormente mencionados, encontrando que su método de interpretar el bajo ha sido muy útil en la ejecución de pasajes rápidos o de uso recurrente de semicorcheas en bases rítmicas del rock, esta destreza se da debido a la alternancia de tres dedos de la mano derecha en un orden definido que es: anular, medio e índice, y que permite de manera sistemática aprovechar la utilización del dedo anular, que en la forma tradicional de pulsación del bajo no estaba contemplado.

Por medio de este trabajo se pretende incentivar y abrir el camino al uso de técnicas alternativas de ejecución del bajo eléctrico que puedan ser útiles para los bajistas y que ayuden a desarrollar o a solventar problemas técnicos en cuanto a la velocidad y digitación, proponiendo un estudio consecutivo de los ejercicios para que sean desarrollados paso a paso y con una secuencia que ofrezcan al lector un desarrollo progresivo de la técnica y su aplicación en escalas, arpeggios, melodías y su aplicación en líneas melódicas y rítmicas.

# **MATERIAL DIDÁCTICO ESCRITO, PARA EL BAJO ELÉCTRICO, QUE PERMITA EL DESARROLLO DE LA TÉCNICA DE MANO DERECHA A TRES DEDOS QUE EJECUTA EL BAJISTA BILLY SHEEHAN.**

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La interpretación del bajo eléctrico en géneros musicales como el rock y el metal donde la velocidad y la precisión son necesarias, hace que se exploren formas alternativas de digitación para la mano que pulsa. Billy Sheehan es un ejemplo de lo anterior que lleva a construir nuevas metodologías que expliquen estas nuevas técnicas.

## **2. ANTECEDENTES**

En la experiencia personal como intérprete del bajo eléctrico y debido al estudio de los géneros musicales como el rock y el metal, en los que se requiere un buen desempeño técnico en la ejecución del bajo para tocar pasajes muy rápidos de manera clara, fue necesario revisar diferentes técnicas empleadas por los artistas y a partir de ello evidenciar las variadas formas de interpretar el instrumento. Siendo esto necesario ya que existen segmentos musicales que para algunos bajistas es complejo realizar mediante la técnica convencional a dos dedos, la cual se ha adquirido del modo de interpretación del contrabajo llamada *Pizzicato*. Es así como se reconocen los variados recursos para desarrollar y aplicar en la forma particular de cada bajista ya que otorga herramientas alternativas para la ejecución de piezas musicales.

La motivación por la indagación en las diferentes formas de interpretar el bajo y el desarrollo de una nueva técnica, ha permitido un proceso de aprendizaje autodidacta que ha consistido en la observación de variados videos de bajistas, situación que permite despejar dudas sobre algunos segmentos que suelen ser difíciles para interpretación musical. Es así como se reconoce la técnica del bajista Billy Sheehan, que al ser analizado impresiona por su rapidez y destreza, es allí donde nace la iniciativa de aplicar la técnica con tres dedos, que es un recurso que da otras opciones interpretativas.

Con el paso del tiempo y con la facilidad que generan los recursos tecnológicos, se puede encontrar diferente material que enfatiza en la técnica de Billy Sheehan, uno para nivel básico y otro para nivel intermedio, cada uno de estos, con un libro donde se consigue la partitura y tablatura de cada uno de los ejercicios. Como antecedentes encontrados se encuentran los libros: *Billy Sheehan Basic Bass* (2004) y *Billy Sheehan Advanced Bass* (2005), que exponen la técnica a desarrollar en el trabajo pero que contienen una cantidad limitada de información y donde no se hace un desarrollo progresivo de la técnica. También existen videos de personas que desarrollan la técnica de la mano derecha a tres dedos, que son una fuente de ayuda para el estudio de este material en específico.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Este material se plantea a partir de la necesidad de publicar y difundir una técnica de ejecución del bajo eléctrico diferente a las que se ven en clase de instrumento, proponiendo así una herramienta que ayude a mejorar las capacidades del intérprete. El material se proyecta con la finalidad de dejar un documento de consulta, donde cada bajista encuentre los elementos suficientes que le permitan el aprendizaje y la aplicación de esta técnica. Con este proyecto se quiere dejar un material de apoyo para los profesores de instrumento, pretendiendo que sea un elemento didáctico de consulta para el desarrollo de sus clases.

Para enriquecer el material de esta cartilla, es conveniente referir que existe una cantidad considerable de libros y publicaciones para el desarrollo de las técnicas propias del bajo eléctrico, que están enfocados tanto para estilos musicales, como en la ejecución de mano derecha, principalmente: pulsación apoyada, *slap*, armónicos, acordes, *ghost notes* y *tapping*. A medida que uno ahonda en diversas posibilidades de ejecución del bajo eléctrico, encuentra que es muy reducido el material que se puede hallar de formas alternativas de su interpretación (síntesis vectorial de Igor Saavedra, *double thumb* de Victor Wooten, uso del *pick* de Charles Benavent entre otros). Estas técnicas utilizadas y/o creadas por bajistas con considerable éxito y trayectoria, en muchos casos ayudan a suplir necesidades y limitaciones técnicas, ofreciendo una serie de ayudas para que el bajista incorpore a los recursos que tiene y así obtenga un mejor desempeño. En el caso de la técnica de Billy Sheehan, es una técnica desarrollada por uno de sus mayores representantes, que ha sido puesta en escena desde la década de los 70's y que ha funcionado muy bien en el género rock. El interés de elaborar este material para el

desarrollo de la ejecución del bajo con tres dedos de la mano derecha, es que se encuentre información organizada, que presente un estudio progresivo de la técnica ya que esta representa varios beneficios y/o alternativas en la interpretación para el bajista eléctrico. A continuación se propone un trabajo con el cual los estudiantes de bajo eléctrico tanto del Proyecto Curricular de Artes Musicales como intérpretes del bajo en general, obtengan ese conocimiento de una manera sistematizada y organizada para que puedan aplicarlo a los géneros que ellos ejecutan.

Este trabajo de monografía se inscribe en la línea de investigación *Arte y Culturas Tradicionales Populares* de la Facultad de Artes ASAB de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, porque es un proyecto que en un contexto académico, estudia una manifestación artística tradicional que forma parte de la cultura popular. En este caso en particular, se estudia una forma específica de interpretar el bajo eléctrico (técnica a tres dedos en mano derecha), y su ejecución en diferentes géneros musicales de carácter popular, en el que se destaca y se toma como fuente primaria de estudio el rock. Al mencionar técnica de mano derecha a tres dedos se considera importante aclarar que es la forma de ejecutar el bajo con la mano que pulsa las cuerdas, utilizando el dedo anular, medio e índice en una secuencia organizada.

El proyecto también corresponde a la línea de investigación anteriormente mencionada, ya que expone unos pasos definidos para su estructuración y presentación: identificación, categorización, sistematización y divulgación de material, pasos que permitirán diseñar un documento que dé cuenta de una práctica musical popular en la interpretación del bajo eléctrico.

#### **4. PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cómo desarrollar un material didáctico escrito, que permita el estudio progresivo de la técnica a tres dedos de la mano derecha para el bajo eléctrico que brinde herramientas para su aplicación a escalas, arpeggios, líneas melódicas y rítmicas?

El material didáctico se puede desarrollar mediante un elemento escrito, que permita a través de ejercicios progresivos, desarrollar la técnica a tres dedos de la mano derecha utilizada por Billiy Sheehan, ejercicios que han sido seleccionados y adaptados de libros de bajistas, junto con ejercicios que han

salido de la experiencia personal. Los ejercicios deben ser presentados tanto en partitura como en tablatura, que permitan el estudio de manera gradual, así como la aplicación de la técnica en algunas líneas melódicas y de acompañamiento.

## **5. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un material didáctico escrito para bajistas eléctricos que presente un estudio progresivo de ejercicios según su grado de dificultad que permita el estudio de la técnica de la mano derecha a tres dedos desarrollada por Billy Sheehan.

### **5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar ejercicios para agilizar el desarrollo de la técnica y clasificarlos según el nivel de dificultad para el progreso gradual del bajista.
- Sugerir posibles aplicaciones de la técnica a escalas, arpegios, líneas melódicas y líneas de acompañamiento por medio de ejercicios cortos.
- Presentar los ejercicios tanto en partitura como en tablatura, con una breve descripción de cómo se deben ejecutar para su estudio, y/o que herramientas interpretativas ofrece al realizarlo.

## **6. METODOLOGÍA**

Este trabajo se inscribe dentro de una metodología de investigación cualitativa y analítica en sus variantes: observación participativa, en el momento de diseñar los ejercicios basado en la experiencia personal, y la observación no participativa, en el momento en que se extrae y se revisa el material de otros autores con el fin de complementar e incorporar nuevos elementos al trabajo. También es importante destacar que se estableció un proceso de selección de las fuentes de información para la sistematización del material que constaba de las siguientes etapas: identificación, categorización, y construcción de los ejercicios dentro del cuerpo del trabajo para abordar todos los contenidos que se aplican desde la técnica de pulsación.

La metodología desarrollada en este trabajo busca dar información útil al bajista en la ejecución a partir de ejercicios básicos de digitación, una etapa intermedia consistente en la aplicación de la técnica a escalas y arpegios y una etapa final y avanzada de presentación de la técnica en líneas melódicas compuestas por otros bajistas a manera de solos y en la creación de líneas de acompañamiento de géneros musicales.

## 7. MARCO REFERENCIAL

A continuación se hará mención a unos libros y a un trabajo de grado que han servido como referente para el desarrollo de este material escrito, ya que muestran información en cuanto al desarrollo de técnicas para el bajo eléctrico y ofrecen modelos que sirvieron para la presentación de la información en el documento.

El libro *Funk Fusion Bass* (Liebman, 1996) desarrolla una serie de ejercicios técnicos para la ejecución del bajo eléctrico que con su desarrollo progresivo ayudan a la interpretación de un género específico, el *Funk*. Este libro abarca el manejo de la técnica en mano derecha a dos dedos y su utilización en la ejecución de escalas, intervalos y saltos de cuerda. Una vez termina de explicar los ejercicios técnicos, el autor propone un énfasis para el desarrollo de estos elementos enfocados al estilo *funk* en particular, y luego su aplicación en segmentos de canciones para mejorar el lenguaje musical, tanto en acompañamiento como en la improvisación. Se considera que este libro del autor, Liebman, podría aportar a la estructuración de este trabajo de grado, ya que propone un orden y estructura en el manejo de la información, logrando que se haga de manera progresiva. El texto comienza con ejercicios básicos para el perfeccionamiento de la ejecución, tanto en mano derecha como en mano izquierda; al finalizar, el libro propone elementos que permiten interpretar con una técnica adecuada aplicada a un género musical, brindando herramientas que permiten un mejor desenvolvimiento y ofreciendo al lector la posibilidad de adquirir la suficiente seguridad técnica para cumplir con las exigencias en la interpretación de su instrumento.

El Libro *Bass Fitness - An Exercising Handbook* (Des Pres, 1991) muestra un material donde se presentan una gran cantidad de ejercicios que están diseñados para incrementar la velocidad, mejorar la destreza, desarrollo de exactitud en la ejecución y promueve la independencia en los dedos tanto de mano derecha como izquierda. La presentación de los ejercicios se realiza en partitura y en tablatura, y en el inicio del libro se dan unas pequeñas instrucciones de cómo se debe abordar su estudio. Este material es muy importante en la exposición de este trabajo, ya que una parte de esta publicación está dedicada a ejercicios que permitan el desarrollo de la destreza e independencia tanto de la mano derecha como izquierda, y que son útiles para ser recopilados dentro de los ejercicios técnicos, con la diferencia que se propondrá la ejecución de la digitación de mano derecha a tres dedos.

El DVD *Electric Bass: Bass Workshop* (Patitucci, 1991) es un material didáctico audiovisual, que presenta tanto un libro como un video explicativo y con un desarrollo progresivo de las temáticas. El texto comienza por el desarrollo de ejercicios de las manos izquierda y derecha, para luego mostrar su aplicación en algunos segmentos cortos en diferentes géneros musicales. Este material es interesante estudiarlo y utilizarlo como referente en este trabajo ya que tiene una información completa, donde se hace una breve descripción de cada ejercicio y su forma de ejecución. También es otra herramienta que permite observar una manera diferente de presentar un material audiovisual ya que Patitucci presenta los ejercicios de aplicación de la técnica a un género en particular (*bossa-nova*) acompañado solo con un baterista, pero no da la oportunidad a que el bajista que está estudiando pueda controlar lo que quiere escuchar, que es como se hace con los cd de audio, donde el bajo esta paneado hacia alguno de los lados y donde el bajista puede estudiar sobre la base rítmica escuchando la línea del bajo.

En el Libro *6 String Bass* (Gross, 1998), el autor presenta ejercicios que ayudan a desarrollar la ejecución tanto de escalas como de arpegios, brindando herramientas para que el bajista que estudie el libro pueda tener un desenvolvimiento a la hora de interpretar su instrumento, conociendo todas las notas del diapasón y, de alguna manera, proponiendo las digitaciones “estándar” para las escalas, arpegios y, en el segmento final del libro, la ejecución de los modos y acordes en inversiones. Los ejercicios se presentan tanto en partitura como en tablatura, y tiene un cd de audio como soporte. Para mi propuesta es interesante ver cómo el autor presenta escalas, arpegios, modos y acordes que son temas que desarrollo como capítulo dentro de mi trabajo. Se toma como referencia el material de Gross porque son ejercicios que pueden ser ejecutados con la técnica de mano derecha a tres dedos.

El Libro *Progressive Bass Concepts* (Myung, 1996) es un material que está respaldado por un DVD, donde el autor del libro realiza cada uno de los ejercicios, mostrando su forma de ejecución tanto en mano derecha como izquierda. Es un material poco explicativo, que se enfoca en el desarrollo de ejercicios sobre la construcción de arpegios, que no propone su aplicación en algún género musical en particular. Este material es importante para la selección de ejercicios y presentación del documento escrito, ya que Myung es un bajista de rock y metal que tiene una técnica muy parecida a la de Billy Sheehan, que utiliza los tres dedos de la mano derecha de manera similar. Además, él sirve como referente para lo que podría ser el material audiovisual de apoyo de mi trabajo, ya que muestra una idea de cómo presentar los ejercicios, para que la persona que lea el material impreso sepa con precisión que debe

hacer. Asimismo, es importante porque el video muestra en algunos momentos las imágenes de las digitaciones a dos cámaras, herramienta que puede ser bastante útil a la hora de estudiar los ejercicios.

El libro *The Latin Bass Book: A Practical Guide* (Stagnaro, 2001) presenta una serie de acompañamientos que debe realizar el bajista eléctrico, por medio de ejercicios cortos enmarcados en estilos específicos de la música latina. Cada uno de los acompañamientos está escrito para el bajo eléctrico en partitura y consta de un soporte de audio donde está grabada la base de los demás instrumentos, de manera que el bajista puede tocar las líneas de bajo con acompañamiento si él lo desea, es por eso que la mezcla del audio tiene la opción para que se escuche solo el bajo, solo el acompañamiento o las dos cosas al tiempo. Considero que es un material importante porque brinda una opción para desarrollar un elemento externo, que entra dentro del marco de lo didáctico para la aplicación de la técnica a tres dedos en los géneros que se escogerán y porque facilita la comprensión y el estudio de la nueva técnica.

La tesis *Aplicación de recursos técnicos extraídos de "The Goldfish Suite" de Phillip Houghton para el enriquecimiento interpretativo de la música para guitarra* (Rincón, 2014) es un compendio de recursos que ayudan y fortalecen al guitarrista acústico en su interpretación y ejecución. El proceso utilizado en el desarrollo de este documento comienza con un análisis descriptivo de la obra "The Goldfish Suite", luego realiza la extracción de recursos técnicos encontrados y, por último, la aplicación de aquellos recursos en un género musical de carácter popular como el bambuco, generando así como resultado una recopilación de procedimientos interpretativos al servicio de la ejecución de la guitarra. Esto se relaciona con el presente trabajo de grado ya que siempre existe el deseo de buscar una mejor interpretación como instrumentista, procurando que las composiciones se abarquen con absoluto dominio y seguridad en la técnica para poder cumplir con los requerimientos de la interpretación. Todo esto abordado desde el punto de vista del intérprete del bajo eléctrico y su ejecución con la mano que pulsa, y que sea aplicable a varios de los géneros musicales donde puede intervenir el instrumentista.

## 8. CAPÍTULO I. BILLY SHEEHAN



Imagen extraída de: <http://www.dimarzio.com/playe 1>

### 8.1. EL BAJISTA EXCEPCIONAL DEL ROCK. RESEÑA BIOGRÁFICA, DESCRIPCIÓN DE SU TÉCNICA.

En esta primera parte, se pretende contextualizar la vida y obra del bajista Billy Sheehan, conocer porqué es destacado, y de esta manera identificar la importancia que tiene en cuanto a su técnica y estilo particular, como innovador en la ejecución e intérprete del bajo eléctrico. De igual manera, se hace una descripción de la técnica que él utiliza, y se da a conocer los requerimientos para su correcta ejecución.

Billy Sheehan es un bajista estadounidense, nacido en Nueva York el 19 de marzo de 1953, famoso por su trabajo con Mr. Big, Steve Vai, David Lee Roth, The Winery Dogs, Talas y Niacin, entre otros, siendo vinculado al género rock en todas estas agrupaciones o proyectos solistas, y es así como ha formado una carrera sólida en el ámbito musical por casi cuatro décadas. Es un bajista conocido por su desempeño en el rock y por su desarrollo de la destreza en la mano derecha.

Sheehan inicio interpretando la guitarra, pero se dice que cambió al instrumento de cuatro cuerdas cuando vio a *Tim Bogert* de la banda *Vanilla Fudge* con un *Fender Precision bass*.

Las influencias de Sheehan han sido variadas, desde Tim Bogert hasta Johann Sebastian Bach, pero la mayor fue Jimi Hendrix.

La primera banda importante de Sheehan fue Talas, la banda se hizo bastante conocida localmente. La banda hizo su primer álbum, donde surgió el éxito "See Saw". Durante este periodo Sheehan escribió importantes canciones como "Shy Boy" (tema grabado con David Lee Roth) y "Addicted to that Rush" (grabada con Mr. Big).

Cuando David Lee Roth salió de Van Halen hizo un proyecto como solista y reclutó a Sheehan como bajista, Steve Vai como guitarrista y en la batería a Greg Bissonette. La banda tuvo exitosas canciones como "California Girls" (cover de los Beach Boys), "Just a Gigolo/I Ain't Got Nobody" y "Yankee Rose".

Sheehan deja la banda después de sacar el disco "Skyscraper" para buscar otras oportunidades. Steve Vai haría lo mismo tiempo después.

En 1988 junto al vocalista Eric Martin, guitarrista Paul Gilbert y el baterista Pat Torpey formaron la banda llamada Mr. Big. El gran hit de la banda fue la balada "To Be With You", se hicieron bastante famosos en Japón. Paul Gilbert dejó la banda en 1996. El grupo se separó en el 2002, pero se volvieron a reunir en 2009.

Sheehan ha tenido cuatro álbumes como solista, en el 2001 hace *Compression*, en el 2005 *Cosmic Troubadour*, en el 2006 *Prime Cuts* y en el 2008 *Holy Cow*. En todos canta y toca el bajo.

En 2013 se une a la propuesta del legendario exbaterista de Dream Theater Mike Portnoy junto con el virtuoso guitarrista Richie Kotzen en la guitarra y voz para formar una superbanda llamada "The Winery Dogs", dicha agrupación ya ha lanzado dos discos de estudio, el primero lanzado en 2013 llamado: *The Winery Dogs* y el segundo en 2015 llamado: *Hot Streak*, este último antecedido por un DVD en vivo llamado "Unleashed in Japan 2013: The Winery Dogs."

Alternando a su labor como intérprete Billy Sheehan ha escrito y realizado varios métodos y videos instruccionales acerca de su técnica, como ejemplo de esto hago referencia a un par de libros donde el expone su técnica.

Por una parte está *Billy Sheehan Basic Bass* (Sheehan, 2004) en donde se encuentra información de la técnica en la interpretación que él desarrolla. A pesar de ser un libro que presenta las características principales en ejecución del bajista, no muestra la suficiente información que permita desarrollar una técnica adecuada para ejecutar el bajo con herramientas que se acerquen al estilo de este bajista en particular. En este libro se muestran conceptos muy básicos que pueden ser útiles para un bajista que esté iniciando, comenzando desde la postura del bajo eléctrico, iniciación en la técnica de mano derecha y ejecución de escalas y de modos. También hace un pequeño aporte en cuanto a la utilización de equipos que él utiliza, explicando el amplificador y cabezote que maneja y su posible utilización. La información que se presenta está orientada a un estudiante de nivel básico, por lo tanto, no es de mucho beneficio para instrumentistas que tengan un nivel intermedio o alto en la ejecución del bajo eléctrico. A pesar de esto, este libro contribuye con este trabajo de grado, ya que presenta de manera básica la forma de ejecución e interpretación de Billy Sheehan.

En su siguiente libro *Billy Sheehan Advanced Bass* (Sheehan, 2005) ofrece información muy similar con el libro anterior ya que se exponen temas como: los equipos que él usa, amplificador, cabezote y postura a la hora de tocar y estudiar. En este libro él hace énfasis en el uso de un compresor, ya que considera que para su sonido en vivo es necesario manejar el rango dinámico de su bajo en la ejecución, tanto en las partes rápidas, como en licks complicados. En cuanto a la parte de ejercicios y desarrollo de la técnica muestra ejercicios cortos con breves descripciones de la manera en que se debe abordar su estudio e interpretación. En estos ejercicios se develan habilidades que con su experiencia ha elaborado a través del tiempo como: su técnica de interpretación de arpeggios, *tapping* y la ejecución de armónicos, teniendo siempre como premisa la “economía del movimiento” que según su descripción es hacer la mayor cantidad de cosas con sus dedos sin tener que mover en exceso sus manos, y por otra parte está el “raking” palabra que significa rastrilleo, y que es el barrido que hace un solo dedo cuando toca las notas de un arpeggio en orden descendente.

Con el pasar de los años Billy Sheehan se ha convertido en un referente para los bajistas eléctricos, en especial los del género Rock. Se destaca por su forma de interpretar el bajo eléctrico de manera virtuosa, ya que ejecuta varias técnicas entre las que se encuentran: *shred*, *tapping* y armónicos; y su utilización dentro de diferentes estilos como los son: rock, metal y progresivo entre otros. Donde sus solos de bajo son una combinación de velocidad, dominio y exploración de su instrumento; y es así como William “Billy” Sheehan ha sido elegido en repetidas ocasiones por importantes revistas del contexto musical y en especial de instrumentos como la guitarra y el bajo (entre estas *guitar player* y *bass player*), como el “mejor bajista del rock”.

## **8.2. DESCRIPCIÓN DE SU TÉCNICA**

Como mencionaba anteriormente, Billy Sheehan es conocido además de sus múltiples colaboraciones tanto en vivo como en estudio por su particular técnica en la mano derecha para la ejecución del bajo, siendo esta el principal referente para éste trabajo.

La técnica con la que él interpreta el bajo en su mano derecha se ejecuta con la utilización de los dedos anular, medio e índice, alternando cada uno de estos en una secuencia organizada (anular, medio,

índice), siguiendo en el mismo orden antes mencionado. Siendo ésta una técnica muy efectiva para el desarrollo de pasajes rápidos o de constante uso de semicorcheas en una base rítmica de rock.

A continuación un ejemplo de cómo se realiza la digitación utilizando la técnica de Sheehan para la ejecución de semicorcheas, teniendo en cuenta que los números ubicados en la parte inferior refieren lo siguiente: el 3 es el anular, 2 el medio y 1 el índice. Es así como para cada inicio de tiempo el acento se debe alternar para estos tres dedos, como lo muestra la siguiente imagen.



Cabe anotar que en esta técnica es necesario un movimiento natural de la mano, ya que interviene un dedo que antes no había sido utilizado (en este caso el anular), y porque se ha tomado la técnica de ejecución en mano derecha del contrabajo, razón por la cual el dedo anular no tiene la misma fuerza que el índice y medio. Además hay que tener en cuenta que la anatomía de las personas es diferente y que el largo de los dedos cambia en cada persona, es por eso que algunos bajistas deciden tocar con índice y medio o anular é índice solamente, y que los que ejecutan el bajo con técnica a tres dedos muchas veces compensan la falta de fuerza en el dedo anular con un movimiento oscilatorio de la muñeca y con el uso de un compresor, para regular la intensidad del ataque, generando así un sonido parejo y estable.

Es preciso destacar igualmente que es necesario que los tres dedos estén transversalmente a la misma distancia de la cuerda, para lograr esto la mano que pulsa debe doblar hacia adentro las segundas falanges y organizar en ese arqueado que los tres dedos tengan la misma distancia para pulsar la cuerda.

## 9. CAPÍTULO II. INICIACIÓN A LA TÉCNICA DE TRES DEDOS DE LA MANO DERECHA DE BILLY SHEEHAN

### 9.1. EJERCICIOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DE LA DESTREZA EN MANO DERECHA Y AUTONOMÍA DE LOS DEDOS EN AMBAS MANOS.

En este capítulo se incursiona en la ejecución específica de la técnica, a través de una serie de ejercicios que son encaminados al aprendizaje y evolución de la habilidad de la mano derecha en donde intervienen los tres dedos, índice, medio y anular. De igual manera, se presenta un adiestramiento para la sincronía de los dedos de ambas manos en la utilización de la técnica.

#### EJERCICIOS

A continuación se presentaran una serie de ejercicios que ayudaran al desarrollo de la técnica de la mano derecha, sugiriendo así unas digitaciones para casos específicos en la interpretación que se pueden presentar en la ejecución de algún pasaje musical.

Para entender cada una de las digitaciones propuestas, se ha enumerado los dedos de la mano derecha de la siguiente manera: el anular tendrá el número 3, el medio el número 2 y el índice el número 1, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



©Rosero Luis



Estos números que corresponden a cada dedo y a su respectiva digitación, se escribirán debajo de cada nota musical, como se muestra en la siguiente imagen (el número 3 señalado en un círculo verde corresponde al dedo anular).

#### AISLANDO LA MANO DERECHA

Los siguientes ejercicios tienen una propuesta de digitación iniciando con el dedo 3. Se propone que para el entrenamiento de la alternancia de dedos en la misma secuencia, se cambie el dedo con el que inicia el movimiento de la siguiente manera 2-1-3 y 1-3-2, una vez se tenga dominado este primer ejercicio.

Para cambiar de una cuerda a otra de manera descendente, se propone realizar el barrido con el mismo dedo con el que se ejecutó la última nota en la cuerda anterior.

Es muy importante trabajar en la articulación de estos ejercicios, en realizarlos con diferentes dinámicas (de *piano* a *forte*) y en jugar con la acentuación natural del ejercicio, es decir, desplazar los acentos para dar una intención de desplazamiento del pulso.

TOCA CON LAS CUERDAS AL AIRE

Ejercicio 1.

Musical score for Exercise 1. The top staff is a bass line in 4/4 time, marked *mf*. It consists of seven measures of eighth-note triplets. The first measure starts on the 5th fret. The notes are: 5-3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3. The second measure starts on the 6th fret. The notes are: 6-3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3. The third measure starts on the 7th fret. The notes are: 7-3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3, 3-2-1-3. The bottom staff is a guitar TAB with six strings. The fret numbers are: 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0, 0-0-0.

Ejercicio 2.

Musical score for Exercise 2. The top staff is a bass line in 4/4 time, marked *mf*. It consists of six measures of sixteenth-note patterns. The first measure starts on the 1st fret. The notes are: 1-2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3. The second measure starts on the 2nd fret. The notes are: 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3. The third measure starts on the 3rd fret. The notes are: 3-2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3, 2-1-3-2-1-3. The fourth measure starts on the 4th fret. The notes are: 4-3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3, 3-2-1-3-2-1-3. The fifth measure starts on the 5th fret. The notes are: 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3, 4-3-2-1-3-2-1-3. The sixth measure starts on the 6th fret. The notes are: 6-5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3, 5-4-3-2-1-3-2-1-3. The bottom staff is a guitar TAB with six strings. The fret numbers are: 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0, 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0, 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0, 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0, 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0, 0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0.



## 9.2. EJERCICIOS A DOS MANOS

### Ejercicio 4.

Uso de la técnica de la mano derecha realizando arpeggios de las cuatreadas (tétradas) que se originan de la tonalidad de Do mayor (C). Para efectos del ejercicio solo se muestran los arpeggios de C y Dm, el propósito es que se desarrollen de la misma manera todos los arpeggios de la serie diatónica (Cmaj7-Dm7-Em7-Fmaj7-G7-Am7-Bm7b5).

The image displays a musical score for Exercise 4, consisting of four systems of bass clef notation. Each system contains two measures of music, with fingerings and TAB numbers indicated below the notes. The first system is marked *mf*.

**System 1:** Measure 1: Notes G2, A2, B2, C3 (fingering 3, 2, 1, 3); Measure 2: Notes D3, E3, F3, G3 (fingering 2, 1, 3, 2). TAB: 3 3 3 3 3 3 3 3 | 7 7 7 7 7 7 7 7

**System 2:** Measure 1: Notes A2, B2, C3, D3 (fingering 3, 2, 1, 3); Measure 2: Notes E3, F3, G3, A3 (fingering 2, 1, 3, 2). TAB: 5 5 5 5 5 5 5 5 | 4 4 4 4 4 4 4 4

**System 3:** Measure 1: Notes B2, C3, D3, E3 (fingering 3, 2, 1, 3); Measure 2: Notes F3, G3, A3, B3 (fingering 2, 1, 3, 2). TAB: 5 5 5 5 5 5 5 5 | 8 8 8 8 8 8 8 8

**System 4:** Measure 1: Notes C3, D3, E3, F3 (fingering 3, 2, 1, 3); Measure 2: Notes G3, A3, B3, C4 (fingering 2, 1, 3, 2). TAB: 7 7 7 7 7 7 7 7 | 5 5 5 5 5 5 5 5



### Ejercicio 6: Cromatismo y salto de cuerda

Estos ejercicios fortalecen el desplazamiento entre cuerdas aplicando barridos y alternancias entre los 3 dedos.

The image shows a musical score for E-Bass5, Exercise 6: Chromaticism and String Jump. The score is in 4/4 time and consists of three systems of music. Each system includes a standard musical staff with a bass clef and a corresponding TAB staff. The first system starts with a dynamic marking of 'mf' and includes fingerings (1, 2, 3) and string numbers (1, 2, 3). The second system continues the chromatic pattern with various string jumps and fingerings. The third system concludes the exercise with a final melodic phrase and string jumps.

### Ejercicio 7: Tritonos y terceras mayores

The image shows a musical score for Exercise 7, titled "Ejercicio 7: Tritonos y terceras mayores". It is written for E-Bass 5 in 4/4 time, marked *mf*. The score consists of four systems, each with a bass staff and a corresponding TAB staff. The bass staff shows a sequence of notes with accidentals and fingering numbers. The TAB staff shows the corresponding fret numbers. The exercise is marked *mf*.

System 1: Bass staff starts with a 3rd fret note (F#), followed by a 2nd fret note (E), a 1st fret note (D), and a 4th fret note (G#). The TAB staff shows frets 1, 2, 3, 4, 2, 1, 4, 3. The second measure starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 1, 2, 3, 4, 2, 1, 4, 3.

System 2: Bass staff starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 1, 2, 3, 4, 2, 1, 4, 3. The second measure starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 1, 2, 3, 4, 2, 1, 4, 3.

System 3: Bass staff starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 2, 3, 4, 5, 3, 2, 5, 4. The second measure starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 2, 3, 4, 5, 3, 2, 5, 4.

System 4: Bass staff starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 2, 3, 4, 5, 3, 2, 5, 4. The second measure starts with a 2nd fret note (E), followed by a 3rd fret note (F#), a 2nd fret note (E), and a 3rd fret note (F#). The TAB staff shows frets 2, 3, 4, 5, 3, 2, 5, 4.

### Ejercicio 8: Terceras diatónicas a dos cuerdas

Este ejercicio fortalece el desplazamiento vertical por el salto entre cuerdas tocando las terceras diatónicas correspondientes.

E-Bass 5

mf

3 3 2 3 3 2 | 5 5 3 5 5 3 | 7 7 5 7 7 5

8 8 7 8 8 7 | 10 10 9 10 10 9 | 12 12 10 12 12 10

14 14 12 14 14 12

Ejercicio 9: Quintas a dos cuerdas

E-Bass 5

mf

3 3 5 3 3 5 | 5 5 7 5 5 7 | 7 7 9 7 7 9

8 8 10 8 8 10 | 10 10 12 10 10 12 | 12 12 14 12 12 14

14 14 15 14 14 15

Ejercicio 10: Secuencia de escala dentro de una posición.

Exercise 10 is a musical exercise for the bass clef in 4/4 time, marked *mf*. It consists of three systems of music, each with a staff and a corresponding guitar tablature (TAB) below it. The exercise is a sequence of eighth notes, with some notes grouped in triplets. The first system covers measures 1-3, the second system covers measures 4-6, and the third system covers measures 7-8. The TAB for each system is as follows:

- System 1 (Measures 1-3): 8 10 7 8 10 7 9 | 10 9 7 10 8 7 10 8 || 10 7 8 10 7 9 10
- System 2 (Measures 4-6): 7 10 9 7 10 8 7 10 | 7 8 10 7 9 10 7 | 9 7 10 9 7 10 8 7 ||
- System 3 (Measures 7-8): 8 10 7 9 10 7 9 | 10 9 7 10 9 7 10 8 ||

Ejercicio 11: Secuencia en Cm.

Este ejercicio fortalece la coordinación entre ambas manos a través de la articulación de secuencias diatónicas entre los grados de la escala. Se sugiere al alumno que explore otros diseños en el diapasón del ejercicio anterior.

Exercise 11 is a musical exercise for the bass clef in 4/4 time, marked *mf*, in the key of C minor. It consists of one system of music with a staff and a corresponding guitar tablature (TAB) below it. The exercise is a sequence of eighth notes, with some notes grouped in triplets. The TAB for this system is as follows:

- System 1 (Measures 1-2): 8 11 10 11 8 11 10 11 6 10 8 10 6 10 8 10 | 5 8 6 8 5 8 6 8 3 6 5 6 3 6 5 6 ||

Ejercicio 12: Secuencia en Dm armónico.

Esta frase explora la secuencia descendente de cuatro notas como recurso principal.

mf

TAB: 8 7 5 8 7 5 8 7 5 8 7 5 4 5

Ejercicio 13: Salto de cuerda.

Este ejercicio de salto presenta desplazamientos del pulso, se sugiere exagerar la acentuación de la nota que cambia y realizar la interpretación lo más estable posible a diferentes agógicas.

mf

TAB: 8 8 8 7 8 9 8 | 10 8 8 10 8 8 10 8 | 8 10 8 8 10 8 8 | 10 10 10 9 10 10 | 12 10 10 12 10 10 12 10 | 10 12 10 10 12 10 10

Ejercicio 14: frase en Em con cuerda al aire.

Este ejercicio explora el salto entre cuerdas, se sugiere que en la ejecución se trabaje el contraste dinámico para dar la sensación de dos voces.

Ejercicio 15: Frase con Nota pedal Em.

Se sugiere practicar otras digitaciones en la mano que pulsa que permitan el tránsito entre la nota pedal del primer tiempo y las otras notas, por ejemplo usar el pulgar para los bajos y los restantes dedos desde el anular para ejecutar las notas intermedias.

Ejercicio 16: Salto de cuerda Em.

Ubicación de notas diatónicas en una sola cuerda alternando con cuerda al aire, haciendo salto de cuerda.

1

*mf*

T  
A  
B

0 0 0 2 0 3 0 5 | 0 7 0 9 0 10 0 12

Ejercicio 17: Salto de octavas.

En este ejercicio se recomienda que una vez se tenga mecanizado el movimiento se realice cambiando el dedo que pulsa en la cuerda superior, pero que se mantenga la alternancia de los dedos y en la secuencia establecida de la mano derecha que es 3, 2, 1. Además de eso, se sugiere que se propongan otras figuras rítmicas para los patrones de octava, es por eso que se deja indicado diferente figuración en cada compás.

E-Bass 5

*mf*

T  
A  
B

3 3 4 4 5 5 6 6 | 3 3 4 4 5 5 6 6

1 2 3 4 | 1 2 3 4

T  
A  
B

3 3 4 4 5 5 6 6 | 3 3 4 4 5 5 6 6

1 2 3 4 | 1 2 3 4

Ejercicio 18: Salto de cuerda, teniendo una cuerda de por medio.

En este ejercicio se recomienda que una vez se tenga mecanizado el movimiento se realice cambiando el dedo que pulsa en la cuerda superior, pero que se mantenga la alternancia de los dedos y en la secuencia establecida de la mano derecha que es 3, 2, 1.

The image shows a musical score for Exercise 18, titled "Salto de cuerda, teniendo una cuerda de por medio." The score is written for bass clef and 4/4 time. It consists of two systems of music. The first system has two measures. The first measure starts with a first ending bracket. The second measure is also bracketed. The second system has one measure. The notation includes notes with accidentals (sharps) and fingerings (1, 2, 3). Below the staff is a guitar tablature with three lines labeled T, A, and B. The tablature shows fret numbers (1, 2, 3, 4) and string numbers (T, A, B). The first system's tablature for the first measure is: T: 3 3, A: 4 4, B: 2 2, 1 1. The second measure's tablature is: T: 3 3, A: 4 4, B: 2 2, 1 1. The second system's tablature for the first measure is: T: 3 3, A: 4 4, B: 2 2, 1 1.

Los ejercicios anteriores desde el ejercicio A hasta el C, partieron desde el aprestamiento solamente de la mano derecha ya que es esencial que el movimiento que se logre sea fluido, se realice de manera natural y hasta inconsciente. En los ejercicios D y E se involucra ya la mano izquierda pero aún se da prioridad al movimiento de la mano derecha, para que se vuelva progresivo la incursión de la otra mano. A partir del ejercicio F trabajan ambas manos ejecutando secuencias, licks, y otras frases (con notas pedales, con pasos cromáticos, con pasos diatónicos, con saltos), es en ese momento que necesitamos que la mano derecha se desenvuelva de manera natural en la secuencia anular, medio, índice, y articulada correctamente a la mano izquierda.





Modo Dórico con desplazamiento

Musical score for 'Modo Dórico con desplazamiento'. The score is written in bass clef and includes a dynamic marking of *mf*. It consists of two systems, each with a musical staff and a guitar tablature (TAB) staff below it. The first system contains two measures of music with various triplet and sixteenth-note patterns. The second system contains two measures, with the first measure featuring a triplet and the second measure being a whole note. The TAB staff for the first system shows fret numbers: 3 5 6 | 3 5 7 8 10 12 | 8 10 12 | 14 15 17 17 15 14 12 10 8 | 12 10 8. The TAB staff for the second system shows fret numbers: 7 5 3 | 6 5 3.

Modo Frigio (Em).

Musical score for 'Modo Frigio (Em)'. The score is written in bass clef and includes a dynamic marking of *mf*. It consists of two systems, each with a musical staff and a guitar tablature (TAB) staff below it. The first system contains two measures of music with various triplet and sixteenth-note patterns. The second system contains two measures, with the first measure featuring a triplet and the second measure being a whole note. The TAB staff for the first system shows fret numbers: 5 6 8 | 5 7 8 | 5 7 9 | 5 7 9 9 7 5 | 9 7 5 | 8 7 5. The TAB staff for the second system shows fret numbers: 8 7 5 | 8 6 5 5.

Modo Frigio con desplazamiento

Musical score for Frigian mode with displacement. The score consists of two systems. The first system features a melodic line in the bass clef with a *mf* dynamic marking. It contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. The first measure has a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (3, 2, 1). The second measure has a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (3, 2, 1). The guitar TAB below shows fret numbers: 5 6 8 | 5 7 8 10 12 13 | 10 12 14 | 15 17 19 19 17 15 14 12 10 | 13 12 10. The second system features a melodic line in the bass clef with a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (2, 1, 3). The guitar TAB below shows fret numbers: 8 7 5 | 8 6 5.

Modo Lidio (F).

Musical score for Lydian mode (F). The score consists of two systems. The first system features a melodic line in the bass clef with a *mf* dynamic marking. It contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. The first measure has a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (3, 2, 1). The second measure has a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (3, 2, 1). The guitar TAB below shows fret numbers: 6 8 10 | 7 8 10 | 7 8 10 | 7 9 10 | 7 9 10 10 9 7 | 10 9 7 | 10 8 7. The second system features a melodic line in the bass clef with a triplet of eighth notes (3, 2, 1) and another triplet of eighth notes (1, 3, 2). The guitar TAB below shows fret numbers: 10 8 7 | 10 8 6 6.

Modo Lidio con desplazamiento

mf

TAB 6 8 10 7 8 10 12 13 15 12 14 15 17 19 20 20 19 17 15 14 12 15 13 12

TAB 10 8 7 10 8 6

Modo Mixolidio (G).

mf

TAB 8 10 12 8 10 12 8 10 12 9 10 12 9 10 12 12 10 9 12 10 8

TAB 12 10 8 12 10 8 8

Modo Mixolidio con desplazamiento

Musical score for the Mixolydian mode with displacement. The score consists of two systems. The first system includes a bass line with a dynamic marking of *mf* and a guitar TAB. The bass line features a sequence of eighth notes with triplets and fingerings (1, 2, 3). The TAB shows fret numbers: 8-10-12, 8-10-12-13-15-17, 14-15-17, 19-20-22-22-20-19-17-15-14, and 17-15-13. The second system continues the bass line with triplets and fingerings, and the TAB shows fret numbers: 12-10-8, 12-10-8, and a double bar line followed by fret numbers 6 and 7.

Modo Eólico (Am)

Musical score for the Aeolian mode (Am). The score consists of two systems. The first system includes a bass line with a dynamic marking of *mf* and a guitar TAB. The bass line features a sequence of eighth notes with triplets and fingerings (1, 2, 3). The TAB shows fret numbers: 10-12-13, 10-12-13, 10-12-14, 10-12-14, 10-12-14-14-12-10, 14-12-10, and 14-12-10. The second system continues the bass line with triplets and fingerings, and the TAB shows fret numbers: 13-12-10, 13-12-10-10, and a double bar line followed by fret numbers 6 and 7.

Modo Eólico con desplazamiento

Musical score for 'Modo Eólico con desplazamiento'. The score is written in bass clef and includes a dynamic marking of *mf*. It consists of two systems. The first system contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. The second system contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. Below the musical notation is a guitar tablature (TAB) section with two systems. The first system has two measures of TAB, and the second system has two measures of TAB. The TAB notes are: 10-12-13, 10-12-13-15-17-19, 15-17-19, 20-22-24, 24-22-20-19-17-15, 19-17-15, 13-12-10, 13-12-10-10.

Modo Locrio (B dis)

Musical score for 'Modo Locrio (B dis)'. The score is written in bass clef and includes a dynamic marking of *mf*. It consists of two systems. The first system contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. The second system contains two measures of music, each with a triplet of eighth notes. Below the musical notation is a guitar tablature (TAB) section with two systems. The first system has two measures of TAB, and the second system has two measures of TAB. The TAB notes are: 12-13-15, 12-13-15, 12-14-15, 12-14-15, 12-14-16-16-14-12, 15-14-12, 15-14-12, 15-13-12, 15-13-12-12.

## Modo Locrio con desplazamiento

The image shows a musical score for 'Modo Locrio con desplazamiento'. It consists of two systems. The first system has a bass clef, a dynamic marking of *mf*, and a key signature of one flat. The melody is written in eighth notes with various triplet and sixteenth-note groupings. The fretboard diagram below it shows fingerings for frets 0, 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 14, 12, 10, 8, 7, 5, 8, 7, 5. The second system continues the melody with a double bar line and a repeat sign, followed by a final measure. The fretboard diagram for this system shows fingerings for frets 3, 1, 0, 3, 1, 0, 0.

## 10.2. MODOS A UNA OCTAVA

Iniciando con el dedo medio (2) y haciendo dos notas en la primera cuerda, y luego haciendo digitación de tres notas por cuerda.

## Modo Jónico

The image shows a musical score for 'Modo Jónico'. It features a bass clef, a 4/4 time signature, and a dynamic marking of *mf*. The key signature is one flat. The melody is written in eighth notes with fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, and 4. The fretboard diagram below it shows fingerings for frets 3, 5, 2, 3, 5, 2, 4, 5, 4, 2, 5, 3, 2, 5, 3. The score ends with a double bar line.

Modo Dórico

Musical notation for the Dorian mode on the E Bass 5 string. The notation is in 4/4 time and includes a dynamic marking of *mf*. The melody is written on a bass staff with a treble clef, and the fretboard is shown below. The melody consists of two phrases: the first phrase starts on the 5th fret and ends on the 5th fret, and the second phrase starts on the 7th fret and ends on the 5th fret. The fretboard shows the following fret numbers: 5, 7, 3, 5, 7, 4, 5, 7, 5, 4, 7, 5, 3, 7, 5.

Modo Frigio

Musical notation for the Phrygian mode on the E Bass 5 string. The notation is in 4/4 time and includes a dynamic marking of *mf*. The melody is written on a bass staff with a treble clef, and the fretboard is shown below. The melody consists of two phrases: the first phrase starts on the 7th fret and ends on the 7th fret, and the second phrase starts on the 9th fret and ends on the 7th fret. The fretboard shows the following fret numbers: 7, 8, 5, 7, 9, 5, 7, 9, 7, 5, 9, 7, 5, 8, 7.

Modo Lidio

Musical notation for the Lydian mode on the E Bass 5 string. The notation is in 4/4 time and includes a dynamic marking of *mf*. The melody is written on a bass staff with a treble clef, and the fretboard is shown below. The melody consists of two phrases: the first phrase starts on the 8th fret and ends on the 9th fret, and the second phrase starts on the 10th fret and ends on the 8th fret. The fretboard shows the following fret numbers: 8, 10, 7, 9, 10, 7, 9, 10, 9, 7, 10, 9, 7, 10, 8.

Modo Mixolidio

Musical notation for the Mixolydian mode on the E Bass 5 string. The notation is in 4/4 time and includes a dynamic marking of *mf*. The melody is written on a bass staff with a treble clef, and the fretboard is shown below. The melody consists of two phrases: the first phrase starts on the 10th fret and ends on the 10th fret, and the second phrase starts on the 12th fret and ends on the 10th fret. The fretboard shows the following fret numbers: 10, 12, 9, 10, 12, 9, 10, 12, 10, 9, 12, 10, 9, 12, 10.

Modo Eólico

Musical score for E-Bass 5 in E Ionian mode (4/4 time). The score consists of two systems. The first system shows a melodic line in the bass clef with a dynamic marking of *mf*. The notes are: E4 (1), F#4 (2), G4 (3), A4 (1), B4 (3), C#5 (2), D5 (1), E5 (3), F#5 (2), G5 (1), A5 (3), B5 (2). The second system shows the fretboard positions for the T, A, and B strings. The fret numbers are: T (12, 14), A (10, 12, 14), B (10, 12). The second system continues with: T (14, 12), A (10, 12), B (14, 12).

Modo Locrio

Musical score for E-Bass 5 in E Locrian mode (4/4 time). The score consists of two systems. The first system shows a melodic line in the bass clef with a dynamic marking of *mf*. The notes are: E4 (1), F4 (2), G4 (3), A4 (1), B4 (3), C4 (2), D4 (1), E4 (3), F4 (2), G4 (1), A4 (3), B4 (2). The second system shows the fretboard positions for the T, A, and B strings. The fret numbers are: T (14, 15), A (12, 14, 15), B (12, 14). The second system continues with: T (16, 14, 12), A (15, 14, 12), B (15, 14).

### 10.3. EJECUCIÓN DE ARPEGIOS

#### Arpeggio mayor

A continuación se presenta una manera de ejecutar el arpeggio de C mayor a tres cuerdas haciendo uso de la técnica del barrido, técnica que Sheehan denomina como “economía del movimiento”, ya que propone asignarle a cada cuerda un dedo de la mano derecha, de tal manera que la mano no se desplace y que cada dedo esté listo a ejecutar la nota que le corresponda, y al final se hace un barrido para la realización descendente del arpeggio.

Se debe tener en cuenta que la ejecución de la segunda nota del arpeggio se debe realizar a manera de tapping, ya que se indica el ligado, pero la mano izquierda requiere de un desplazamiento a manera de salto para dar sonido a la nota siguiente y es por eso que en la partitura no se indica un dedo diferente para su pulsación.

Musical score for a major arpeggio in bass clef, 3/4 time, *mf* dynamics. The score shows three measures of music with fingerings 1, 2, 3 and 1, 2, 3. The guitar tablature below shows fret numbers 3, 7, 5, 5, 7 for the first measure, 3, 7, 5, 5, 7 for the second, and 3 for the third.

#### Arpeggio menor

Para la ejecución del arpeggio de Dm, la técnica a utilizar es exactamente igual al del arpeggio mayor solo que se cambia la disposición de la mano izquierda.

Musical score for a minor arpeggio in bass clef, 3/4 time, *mf* dynamics. The score shows three measures of music with fingerings 1, 2, 3 and 1, 2, 3. The guitar tablature below shows fret numbers 5, 8, 7, 7, 8 for the first measure, 5, 8, 7, 7, 8 for the second, and 5 for the third.

En el siguiente ejercicio se debe ejecutar el arpeggio mayor a una octava, en este caso en particular ya no se utilizara el ligado en las primeras dos notas, y se propone que se realice iniciando con el dedo uno en la mano izquierda. El ejercicio es planteado para que cada compás se inicie con diferente dedo de la mano derecha.

Ejercicio para ejecutar el arpeggio mayor a una octava, iniciando con el dedo dos de la mano izquierda. El ejercicio es planteado para que cada compás se inicie con diferente dedo de la mano derecha.

Arpeggio mayor, iniciando su ejecución con el dedo cuatro de la mano izquierda.

En el siguiente ejercicio se debe ejecutar el arpeggio menor a una octava, en este caso en al igual que en los anteriores arpeggios mayores ya no se utilizara el ligado en las primeras dos notas, y se propone que se realice iniciando con el dedo uno en la mano izquierda. El ejercicio es planteado para que cada compás se inicie con diferente dedo de la mano derecha.

Ejercicio para ejecutar el arpeggio menor a una octava, iniciando con el dedo dos de la mano izquierda. El ejercicio es planteado para que cada compás se inicie con diferente dedo de la mano derecha.

A continuación se propone la digitación de los arpeggios Maj7, m7 y m7b5, arpeggios que se derivan de los modos de la tonalidad mayor, y que en este caso, serán ejecutados a dos octavas y dentro de una misma posición, dándonos como resultado que en una misma digitación podemos iniciar el arpeggio con dedo uno de la mano izquierda (índice) en el primer arpeggio y en el segundo se iniciaría con el dedo dos de la mano izquierda (medio).

### Arpeggio Maj7

Musical notation for Arpeggio Maj7 in bass clef, 4/4 time. The piece is marked *mf*. The notation consists of three measures. The first measure contains a descending eighth-note arpeggio: G2 (3), F2 (2), E2 (1), D2 (3), C2 (2), B1 (1), A1 (3), G1 (2). The second measure contains an ascending eighth-note arpeggio: G1 (2), A1 (3), B1 (1), C2 (2), D2 (3), E2 (1), F2 (2), G2 (3). The third measure contains a whole note chord G1 (3). Below the staff is a guitar TAB with the following fret numbers: 6-10-8-7-8-7-10-9 | 10-9-10-7-8-7-8-10 | 6.

### Arpeggio m7

Musical notation for Arpeggio m7 in bass clef, 4/4 time. The piece is marked *mf*. The notation consists of three measures. The first measure contains a descending eighth-note arpeggio: G2 (3), F2 (2), E2 (1), D2 (3), C2 (2), B1 (1), A1 (3), G1 (2). The second measure contains an ascending eighth-note arpeggio: G1 (2), A1 (3), B1 (1), C2 (2), D2 (3), E2 (1), F2 (2), G2 (3). The third measure contains a whole note chord G1 (3). Below the staff is a guitar TAB with the following fret numbers: 10-13-12-10-12-10-14-12 | 14-12-14-10-12-10-12-13 | 10.

### Arpeggio m7b5

Musical notation for Arpeggio m7b5 in bass clef, 4/4 time. The piece is marked *mf*. The notation consists of three measures. The first measure contains a descending eighth-note arpeggio: G2 (3), F2 (2), E2 (1), D2 (3), C2 (2), B1 (1), A1 (3), G1 (2). The second measure contains an ascending eighth-note arpeggio: G1 (2), A1 (3), B1 (1), C2 (2), D2 (3), E2 (1), F2 (2), G2 (3). The third measure contains a whole note chord G1 (3). Below the staff is a guitar TAB with the following fret numbers: 7-10-8-7-9-7-10-9 | 11-9-10-7-9-7-8-10 | 7.

## 10.4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ARPEGIOS

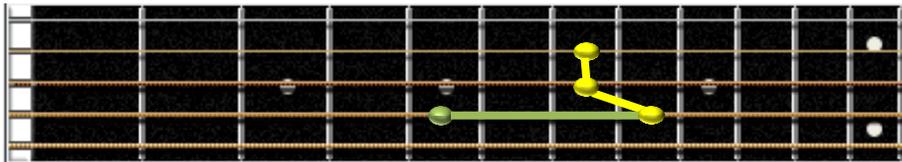
A continuación se presenta representación gráfica la ejecución de arpeggios para la mano izquierda, teniendo en cuenta los barridos que ejecuta la mano derecha en el desplazamiento descendente, esto

con el fin de que el lector de este trabajo tenga un referente gráfico de los desplazamientos en la mano izquierda y tenga en cuenta que son unas posiciones estándar que quedan definidas.

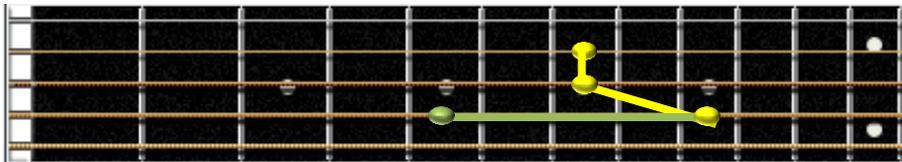
En las siguientes gráficas, se ha trazado con línea amarilla los barridos descendentes que realiza un solo dedo de la mano derecha, y que toca varias cuerdas. Con la línea verde se representa que ya no se puede hacer barrido y toca hacer una alternancia con el dedo contiguo en el orden de la secuencia propuesto en este trabajo (anular, medio, índice).

#### 10.4.1. ARPEGIOS EN TRIADA

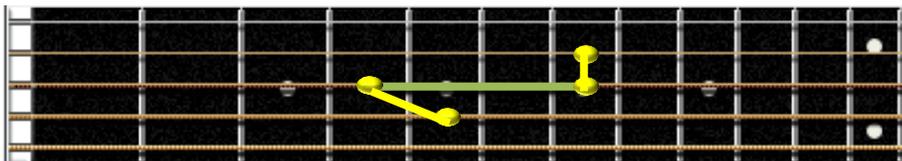
Arpegio iniciando con dedo 1 de la mano izquierda: Am



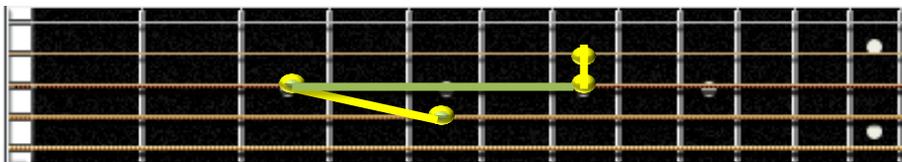
Arpegio iniciando con dedo 1 de la mano izquierda: A



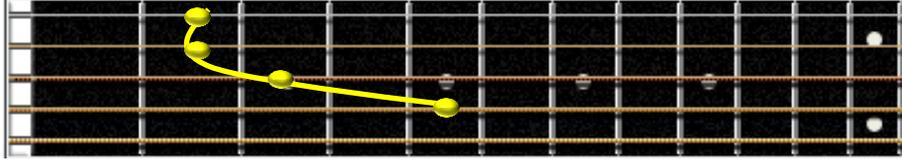
Arpegio iniciando con dedo 2 de la mano izquierda: A



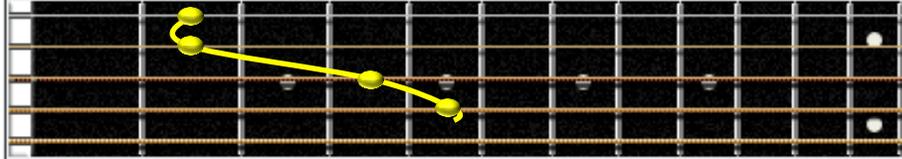
Arpeggio iniciando con dedo 2 de la mano izquierda: Am



Arpeggio iniciando con dedo 4 de la mano izquierda: Am

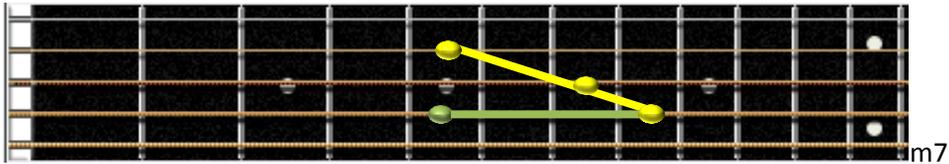


Arpeggio iniciando con dedo 4 de la mano izquierda: A

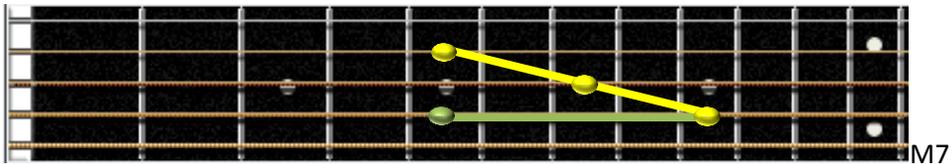


#### 10.4.2. ARPEGIOS EN CUATREDA

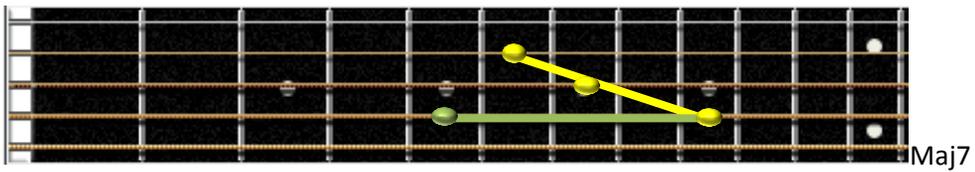
Arpeggio de Am7 iniciando con dedo 1 de la mano izquierda



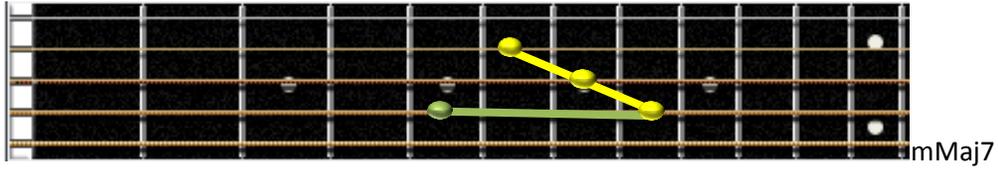
Arpeggio de A7 iniciando con dedo 1 de la mano izquierda



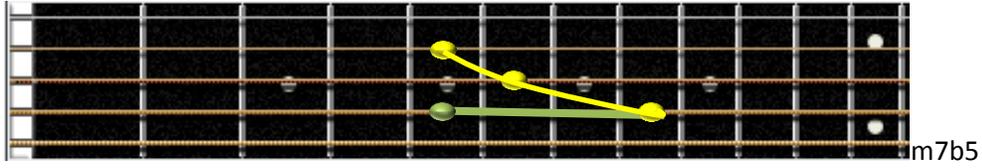
Arpeggio de Amaj7 iniciando con dedo 1 de la mano izquierda



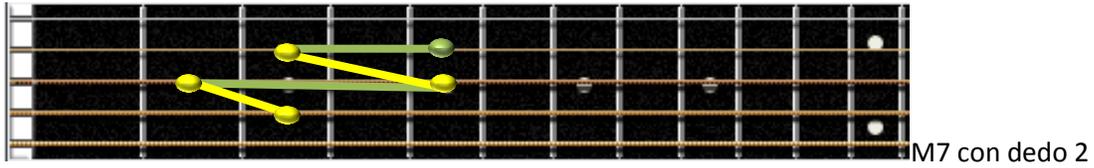
Arpeggio de AmMaj7 iniciando con dedo 1 de la mano izquierda



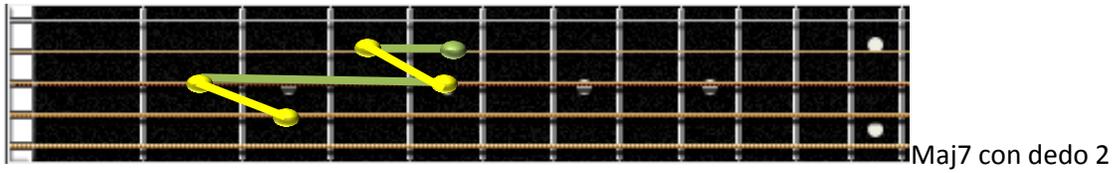
Arpeggio de Am7b5 iniciando con dedo 1 de la mano izquierda



Arpeggio de A7 iniciando con dedo 2 de la mano izquierda



Arpeggio de Amaj7 iniciando con dedo 2 de la mano izquierda



## **11. CAPITULO IV. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA A LÍNEAS MELÓDICAS Y DE ACOMPAÑAMIENTO**

El ideal de este capítulo, es que el bajista eléctrico pueda aplicar en segmentos musicales lo estudiado en los capítulos anteriores, de tal manera que pueda evidenciar y justificar el manejo de esta nueva técnica, y reconocer el provecho que se pueda sacar de esta forma alternativa de ejecutar el instrumento.

### **11.1. APLICACIÓN A LINEAS MELÓDICAS**

Dentro del estudio del bajo eléctrico es necesario desarrollar un lenguaje para la interpretación de solos. Es así como es indispensable en la parte de formación de cada bajista la realización de transcripciones de cualquier instrumento, para luego ser ejecutados en el bajo eléctrico, y de esta manera enriquecer su lenguaje musical en cuanto a la improvisación. Por eso para este trabajo he seleccionado pequeños segmentos de solos que he transcrito dentro de mi formación, y que permiten una posibilidad alternativa de interpretación, con el empleo de la técnica a tres dedos propuesta durante todo este trabajo.





Fragmento 3. Minuto 3:27 – 3:35

The musical score is for E-Bass5 and consists of six systems, each with a musical staff and a guitar tablature (TAB) staff. The key signature has one flat (Bb) and the time signature is 4/4. The score includes the following elements:

- System 1:** Chord F9, dynamic *mf*. TAB: 10 11 10 8 10 8 10 10 8 6.
- System 2:** Chord Dm11. TAB: 4 5 8 5 6 5 8 4 7 8 7 7 5 8.
- System 3:** Chord Gm11. TAB: 9 11 11 9 8 9 11 8 9 11 7 8 8 10 7 9.
- System 4:** Chord Bb/C. TAB: 6 9 8 7 6 9 6 10 3 2 0 3 0 2 3 0.
- System 5:** Chords Fsus2 and F9. TAB: 2 0 3 2 2 3 2 0 4 1 0 4 2 4 1 4.
- System 6:** Chords Bb9 and Bdim7. TAB: 0 7 0 5 3 0 3 5 8 6 7 8 6 9 0.

Estos fragmentos fueron incorporados a este trabajo porque presentan elementos a nivel melódico y armónico que pueden ser muy útiles al momento de improvisar, y pueden ser ejecutados con las técnicas presentadas en los anteriores capítulos de este trabajo, ya que contienen: digitación de saltos de cuerda, arpeggios ascendentes y sus barridos para realizarlos de manera descendente, digitación de tres notas por cuerda, y digitaciones con cuerdas al aire.

### **11.1.2. PROPUESTA DE EJECUCIÓN DE LINEAS MELÓDICAS PARA SOLO DE JHON COLTRANE**

A continuación presentare una posible digitación con la técnica a tres dedos de mano derecha de un “coro”, que sería toda una vuelta de improvisación sobre la forma, realizada por Jhon Coltrane para la canción Giant Step de su álbum homónimo del año 1960.

Para el desarrollo de este trabajo, y en especial en este segmento de aplicación de la técnica a líneas melódicas, se considera importante plantear la ejecución de un solo, que no haya sido pensado para ser ejecutado en un instrumento de cuerda, y que por lo tanto presente unos retos técnicos, como articulaciones, cromatismos, arpeggios tanto ascendentes como descendentes, escalas, entre otros. Se propone la ejecución del solo explorando los recursos propios de la articulación y el lenguaje para el saxofón y deduciendo cómo se podría realizar su mejor transferencia instrumental al bajo eléctrico ejecución de las posiciones más adecuadas en el diapasón, para luego ver como organizar la mano derecha y de esta manera ejecutar la secuencia de dedos anular, medio e índice.



## 11.2. APLICACIÓN A LINEAS DE ACOMPAÑAMIENTO

Para el segmento final de este trabajo, lo que se pretende evidenciar es que la técnica de la mano derecha a tres dedos, puede ser una técnica que permite ser ejecutada en diversos géneros musicales y que no necesariamente tiene que ser encasillada para el rock o el metal. Es por eso que esta técnica se convierte en una herramienta más para la interpretación del bajo eléctrico y abre las puertas al instrumentista a utilizar un mecanismo que pueda traer grandes beneficios al ejecutarla con gran eficacia. Los ejercicios construidos abordan los siguientes géneros musicales populares: Funk, Songo, clave 3:2 rumba y Baiao

### 11.2.1. ACOMPAÑAMIENTO No.1 Funk

Electric Bass  
Standard tuning

♩ = 100

The musical score is for an electric bass in standard tuning, set in 4/4 time with a tempo of 100 beats per minute. It features a funk groove. The score is divided into two systems. The first system covers measures 1 and 2, and the second system covers measures 3 and 4. Each system includes a drum part, an E-Bass line, and a guitar part. The drum part consists of a consistent pattern of eighth notes. The E-Bass line features a complex rhythm with triplets and sixteenth notes. The guitar part has a similar rhythm with triplets and sixteenth notes. The bass line is supported by a fretboard diagram showing fingerings for Am7 and Bm7 chords.

Drums

E-Bass5

TAB

Am7

Bm7

### 11.2.2. ACOMPAÑAMIENTO No.2 Songo

Electric Bass  
Standard tuning

♩ = 90

Drums

E-Bass5

T  
A  
B

0 X X 0 0 0 X 2 2 2 X X 0 X X 0 0 0 X 2 2 2 X X

### 11.2.3. ACOMPAÑAMIENTO No.3 Clave 3:2 Rumba

Electric Bass  
Standard tuning

♩ = 120

Drums

E-Bass5

T  
A  
B

0 2 X X 2 X X 0 0 2 X X 2 X X 0

3

T  
A  
B

0 2 X X 2 X X 0

#### 11.2.4. ACOMPAÑAMIENTO No.4 Baiao

Electric Bass  
Standard tuning

♩ = 120

Drums

E-Bass5

The image shows a musical score for an electric bass and drums. It is titled '11.2.4. ACOMPAÑAMIENTO No.4 Baiao'. The instrument is specified as 'Electric Bass Standard tuning' with a tempo of 120 beats per minute. The score is in 4/4 time and consists of two systems. The first system has two measures. The second system has one measure. Each system includes a drum part, an E-Bass5 part, and a guitar fretboard diagram. The drum part features a steady eighth-note pattern with 'x' marks above some notes, indicating ghost notes. The E-Bass5 part has a melodic line with fingerings (1, 2, 3) and accents. The guitar fretboard diagrams show fingerings for the strings: T (top), A, and B (bottom).

T  
A  
B

T  
A  
B

Con los ejercicios cortos de acompañamiento, se busca explorar una forma diferente a la manera tradicional de interpretación que sería a dos dedos, y dejar abierta la iniciativa para la ejecución con nuevas herramientas que favorezcan el desarrollo de un trabajo rítmico de apoyo, como en el caso de las ghost notes, y la utilización de semicorcheas.

## CONCLUSIONES

1. La técnica funciona muy bien para la ejecución de escalas, arpegios y líneas de acompañamiento que se deban ejecutar, pero requiere un trabajo de interiorización arduo, ya que sincronizar la mano derecha manteniendo el orden de los tres dedos presenta confusiones al articularse a los movimientos de la mano izquierda.
2. En cuanto a la ejecución de los barridos, tanto en escalas como en arpegios se puede ejecutar de manera más sencilla con la técnica propuesta, ya que se asemeja al uso del *pick* en los guitarristas eléctricos y a su técnica conocida como el *sweep picking*.
3. Al presentar los ejercicios tanto en tablatura como en partitura y haciendo una breve descripción de cómo se deben ejecutar, se cumple con la finalidad de diseñar un elemento escrito elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje, que es a lo que en este trabajo se ha denominado material didáctico.
4. Es válido reconocer que la alternancia de dedos en los saltos de cuerda genera unas ciertas dificultades, más cuando los intervalos superan la séptima, octava e incluso la décima, haciendo que la técnica vista en este trabajo resulte un poco incomoda y en algunos momentos compleja para lo que se pretende, que es el desenvolvimiento versátil y relajado del interprete. Por tal razón se sugiere aplicar las técnicas tradicionales de digitación y combinarlas con la propuesta por este trabajo, buscando un sonido claro y definido.
5. Este trabajo puede ser tomado como una forma inicial de acceder a la técnica de alternancia de los tres dedos de la mano derecha. Ya que es posible desarrollar ejercicios que de alguna manera no se han podido profundizar en este primer acercamiento. Ejercicios que dan uso de la escala cromática, modos derivados de la escala menor armónica, melódica y sus respectivos arpegios, que podrían ser abordados una vez se tenga este documento como base.
6. La técnica de ejecución a tres dedos en la mano derecha es una variable de la digitación tradicional a dos dedos. Es posible realizar estos ejercicios involucrando el dedo pulgar para

abordar melodías con saltos, intervalos de sexta y séptima, trémolos, acordes y otras combinaciones simultáneas de sonidos. La ejecución intencional del pulgar, índice, medio y anular se conoce como Síntesis vectorial y sus beneficios al momento de ejecutar pasajes rápidos con octavas y séptimas son claros en la medida que se ejecuten con diferentes dinámicas, acentuaciones y diferentes articulaciones de fraseo.

## BIBLIOGRAFÍA

Des Pres, Josquin. 1991. *Bass Fitness - An Exercising Handbook*. Milwaukee: Hal Leonard Corporation.

Gross, David. 1998. *6 String Bass*. Milwaukee: Hal Leonard Corporation.

Liebman, Jon. 1996. *Funk Fusion Bass*. Milwaukee: Editorial Hal Leonard Corporation.

Myung, John. 1996. *Progressive Bass Concepts*. California: Alfred Pub Co.

Patitucci, Jhon. 1991. *Electric Bass: Bass Workshop*. Manhattan: Manhattan Music, Inc.

Rincón, Andrea. 2014. *Aplicación de recursos técnicos extraídos de "The Goldfish Suite" de Phillip Houghton para el enriquecimiento interpretativo de la música para guitarra*. Bogotá D.C.: Inédito, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sheehan, Billy. 2004. *Billy Sheehan Basic Bass*. Los Angeles: Alfred Music Publishing.

Sheehan, Billy. 2005. *Billy Sheehan Advanced Bass*. Los Angeles: Alfred Music Publishing.

Stagnaro, Oscar. 2001. *The Latin Bass Book: A Practical Guide*. San Francisco: Sher Music Co.