



UNIVERSIDAD DE LAS ARTES

Escuela de Artes Musicales y Sonoras

Proyecto individual

Tema

Composición y ejecución de cinco estudios para guitarra eléctrica basados en un análisis a profundidad sobre las técnicas: alternate picking, sweep picking, economy picking, tapping, legato, bendings y vibrato.

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Artes Musicales

Autor:

José Luis Cumbicos

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2021

Declaración de autoría y cesión de derechos de publicación del trabajo de titulación

Yo, José Luis Cumbicos Macas, declaro que el desarrollo de la presente obra es de mi exclusiva autoría y que ha sido elaborada para la obtención de la Licenciatura en Artes Musicales. Declaro además conocer que el Reglamento de Titulación de Grado de la Universidad de las Artes en su artículo 34 menciona como falta muy grave el plagio total o parcial de obras intelectuales y que su sanción se realizará acorde al Código de Ética de la Universidad de las Artes. De acuerdo al art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad E Innovación* cedo a la Universidad de las Artes los derechos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, para que la universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando su uso sea con fines académicos.

Firma del estudiante

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

Miembros del Comité de defensa

David Villarreal
Tutor del Proyecto

Andrés Noboa
Miembro del Comité de defensa

Rubén Riera
Miembro del Comité de defensa

Resumen

El siguiente trabajo aborda el estudio de técnicas de guitarra eléctrica: Alternate picking, sweep picking, economy picking, tapping, legato, bendings y vibrato; como punto de partida investigativo se seleccionó a tres guitarristas destacados para cada una de las técnicas mencionadas, a través de la escucha de su material discográfico se tomaron extractos o fragmentos de sus obras que muestran claramente el uso de dichas técnicas; luego de su respectiva transcripción, estudio, práctica y análisis se escogió pasajes, patrones o ideas como base para vínculo con el proceso creativo en el desarrollo de las composiciones. El resultado se ve reflejado en la composición de cinco estudios para guitarra eléctrica sola; considerando la naturaleza del *Etude* o Estudio se busca aportar y ahondar con repertorio nuevo sobre técnicas específicas para estudio y ejecución en el instrumento.

Palabras Clave: Técnicas de guitarra eléctrica, Etude o Estudio, Alternate Picking, Sweep Picking, Economy Picking, Tapping, Bending, Vibrato.

Abstract

The following work addresses the study of the following electric guitar techniques: alternate picking, sweep picking, economy picking, tapping, legato, bending and vibrato. As an investigative starting point, three outstanding guitarists have been selected for each of the aforementioned techniques, through careful listening of their recorded material, extracts or fragments of their works that showcase such techniques were taken and then transcribed for study, practice and analysis; passages, patterns or ideas were chosen as a basis for linkage with the creative process in the development of the compositions. The result was reflected in the composition of five studies for alone electric guitar, considering the nature of Etude or Study, this present work seeks to contribute and deepen with the availability of written material on such specific techniques for study and execution in the instrument.

Keywords: Electric Guitar Techniques, Etude or Study, Alternate Picking, Sweep Picking, Economy Picking, Tapping, Bending, Vibrato.

INDICE GENERAL

CAPITULO I	5
Introducción	5
Objetivo Principal	11
Objetivos Específicos	11
Justificación	12
CAPITULO II	13
Marco Teórico	13
TÉCNICAS PARA GUITARRA ELÉCTRICA	14
ETUDE O ESTUDIO	18
CAPITULO III	20
Metodología	20
Fragmentos de Obras, Transcripción y Análisis	22
Transcripción y Análisis de Alternate Picking	23
Transcripción y Análisis de Sweep Picking	27
Transcripción y Análisis de Economy Picking	30
Transcripciones y análisis de Tapping	31
Transcripción y Análisis de Legato	35
Transcripción y Análisis de Bendings	38
Transcripción y Análisis de Vibrato	41
Conclusiones	45
ANEXOS	47
Bibliografía	78

CAPITULO I

Introducción

Desde la década de los 60s ya se ha mostrado mucho interés en el desarrollo de la técnica de la guitarra eléctrica, el virtuosismo de la música clásica atrajo especialmente a los guitarristas eléctricos desde los años sesenta por varias razones. Una de las razones fue el impulso de elevar el estado de la guitarra a ser parte de los instrumentos virtuosos clásicos hasta compararse con el violín.¹ Esto proporcionó demandas teóricas y técnicas del estudio clásico que servirían para aumentar la popularidad de la guitarra eléctrica, guitarristas como Jimmy Hendrix ya exponen una gran destreza en su forma de tocar, sus influencias se pueden ver en frases pentatónicas, vibrato y *bendings*, Hendrix cambió la percepción de la guitarra eléctrica, explorando los límites de la guitarra e inspirando a muchos guitarristas.²

Un aporte indiscutible a la guitarra eléctrica pasa por las manos de John McLaughlin uno de los grandes guitarristas virtuosos distinguido por su versatilidad y variado rango de estilos y géneros como: jazz, música clásica india, jazz fusión, música clásica del oeste; también ha incorporado música flamenca grabaciones acústicas, desarrollándose en varios estilos gracias a su versatilidad técnica y musicalidad con diferentes recursos armónicos, modales y rítmicos, logrando largos pasajes con escalas y arpeggios; influenciando a muchos guitarristas de varios estilos por igual.³

Los guitarristas de bandas fueron extremadamente influyentes en la evolución de la técnica, las bandas tenían una fuerza dominante en el mercado en las ventas de discos, bandas muy representativas como: The Yardbirds un grupo de *rhythm and blues* que a lo largo de su trayectoria la conformaron varios guitarristas y de renombre como Eric Clapton que conducía la guitarra solista allá por la década de los 60s⁴, que ya llamó la atención por su influencia técnica en su ejecución, después de abandonar esta banda pasó a liderar otras bandas ganando popularidad por su dominio en la forma de blues y el fraseo, su sofisticada fusión de rock y

¹ Del violín a la guitarra: influencias en la técnica, escritura, organología y expresión

² Jimmy Hendrix, Música Afroamericana, Pág. 42-44

³ Tomado de: <https://www.britannica.com/biography/John-McLaughlin> Acceso 08-022021

⁴ Tomado de: <http://www.theyardbirds.com/bio.html> Acceso:08-02-2021

blues, por sus pasajes rápidos, solos improvisados y su vibrato llano, recursos técnicos y musicales que fueron ampliamente imitados por muchos guitarristas especialmente de rock.⁵

Jeff Beck otro gran referente de la guitarra que también integró The Yardbirds y que a lo largo de su carrera se destacó y es reconocido por su fraseo pentatónico, *whammy bar phrasing*, *slide*, *chicken picking* y vibrato generando un sonido distintivo.⁶ De igual forma The Yardbirds también fue testigo del aporte y paso de otro gran guitarrista como lo es Jimmy Page fundador de la banda Led Zeppelin, marcó un puente entre la guitarra acústica y eléctrica reconocido por sus *riffs* sincopados, su uso intensivo de la polifonía de la guitarra y el fraseo rítmico y melódico continúa influyendo a guitarristas por igual.⁷

La contribución de la banda Deep Purple a la música popular de su época fue invaluable, su guitarrista Ritchie Blackmore ayudó con el intercambio de *licks* y *riffs* entre el teclado y la guitarra, utilizó un vocabulario melódico y armónico que complementaba estas innovaciones técnicas la fluidez de Blackmore al usar escalas menores armónicas, menores naturales y mayores; dio como resultado solos que a menudo exhibían un sabor modal.⁸ Es justo mencionar a Steve Morse que posteriormente llegó y es parte de esta banda, es ampliamente conocido por sus habilidades compositivas estilísticamente diversas; Morse ha demostrado a lo largo de su carrera ser capaz de tocar estructuras de acordes altamente complejas, un *alternate picking* que incluso lo aplica en arpeggios que la mayoría de guitarristas lo harían con *sweep picking*, armónicos e improvisación.⁹

Por otra parte también tenemos a Black Sabbath ampliamente reconocida por su impacto y desarrollo de la música rock y heavy metal, con su guitarrista Tony Iommi que ha recibido un reconocimiento similar por su influencia en muchos guitarristas modernos, al igual que Page y Blackmore, personificó la música de Black Sabbath, su sonido distintivo se debe en gran parte a su enfoque original e innovador al desafinar la guitarra; las cuerdas sueltas agregaron una calidad

⁵ Tomado de: <https://www.guitarworld.com/lessons/deep-eric-clapton-sixties> Acceso 08-02-2021

⁶ Tomado de: <https://es.scribd.com/doc/241848434/Jeff-Beck-pdf>. Acceso diciembre 4, 2020,

⁷ Tomado de: <https://qdoc.tips/shred-zeppelin-how-to-play-like-jimmy-page-guitar-world-pdf-free.html>. Acceso diciembre 4, 2020.

⁸ Deep Purple Grupos musicales británicos, La música rock.

⁹ Tomado de: <https://www.guitarplayer.com/players/steve-morse-my-career-in-five-songs> Acceso 08-02-2021

de sonido distintiva en los *riffs*, gran parte de su técnica gira en torno a la escala pentatónica, su influencia se puede ver al examinar la ejecución de acordes de poder de los guitarristas actuales.¹⁰

Deep Purple, Black Sabbath y Led Zeppelin son considerados los pioneros del heavy metal y el rock, estilos musicales desde donde se han desarrollado muchas de las innovaciones técnicas que seguirían floreciendo durante la década de 1980. Los guitarristas de banda, junto con artistas solistas como Hendrix, Clapton y Beck son continuamente citados por su contribución a la evolución de la guitarra. Ciertamente es que existen muchos guitarristas de esa época, sin embargo, los antes mencionados son posiblemente los más influyentes desde una perspectiva técnica.

Es muy importante mencionar el rol que desempeñó y significó “Shrapnel Records” para guitarristas extraordinarios ya que fue el primer sello discográfico que se dedicó estrictamente al Heavy Metal y a producir para bandas con guitarristas virtuosos como: Yngwie Malmsteen, Marty Friedman, Jason Becker, Paul Gilbert, Tony MacAlpine, Vinnie Moore, Greg Howe, Richie Kotzen entre muchos otros, todos considerados referentes en cuanto a técnica de guitarra eléctrica. Desde 1980 hasta hoy en día continúa grabando a guitarristas habilidosos apostando por la excelencia de la guitarra.¹¹

Desde finales de la década de los 70s en adelante nos encontramos con aportes invaluable en los aspectos técnicos de guitarristas como: Al Di Meola que es muy reconocido por su representativo *alternate picking*.¹² Allan Holdsworth, reconocido por su *legato* y su *economy picking*.¹³ En 1978 se dio probablemente el aporte más grande en la historia del instrumento: la banda californiana Van Halen lanzó su primer disco y su guitarrista, Eddie Van Halen sería (por largo) el principal referente en los próximos años en cuanto a técnica del instrumento, si bien sus aportes más conocidos son el *tapping* una mezcla de *hammer ons* y *pull offs*, su creatividad incluyó dentro del lenguaje del instrumento varias técnicas más tales como el uso de armónicos (naturales, artificiales y con tap), el vibrato agresivo, slaps, el uso de la barra

¹⁰ Black Sabbath, Ozzy Osbourne, La música rock.

¹¹ Tomado de: <https://www.shrapnelrecords.com/content/shrapnel-label-group> Último acceso 08-02-2021

¹² Tomado de: <https://www.aldimeola.com/bio> Acceso diciembre 7, 2020.

¹³ Tomado de: <https://www.last.fm/music/Allan+Holdsworth/> Acceso diciembre 7, 2020.

del trémolo y la incorporación de efectos como parte de la composición de las obras¹⁴, así también podemos nombrar a un referente actual Nuno Bettencourt muy destacado por varias técnicas pero sobre todo por su fortaleza en el *tapping*.

Por otro lado, tenemos a Yngwie Malmsteen que es uno de los grandes innovadores de la guitarra eléctrica y reconocible por el uso de *alternate picking*, *economy picking* y *sweep picking*,¹⁵ a la par y orientados por la técnica *sweep picking* tenemos Jason Becker y posteriormente Luca Turilli. De la gran cantidad de guitarristas talentosos que han existido uno de los más notables es Paul Gilbert, demostró su técnica de púa excepcional, con el uso de *alternate picking*, *string skipping*.¹⁶ No podemos dejar de mencionar a Frank Gambale muy reconocido por su papel en el desarrollo de la técnica *sweep picking* y sobre todo *economy picking*.¹⁷

Por otra parte, tenemos a Joe Satriani que fue un excelente mentor dando ejemplo de lo que se podía hacer con el instrumento, maestro de los reconocidos guitarristas: Kirk Hammett, Charlie Hunter, Larry LaLonde y Steve Vai. Satriani además es muy reconocido por ser un guitarrista tanto melódico como técnico, sus técnicas distintivas incluyen su ejecución sin esfuerzo de *legato*, *sweep picking*, *pinch harmonics*, *hybrid picking*, *tapping* avanzado y efectos de *whammy bar*¹⁸, entre otras. Así también Steve Vai destacado por el uso de *tapping*, armónicos naturales y artificiales en combinación con el trémolo, así también por *alternate picking*, *sweep picking*, *legato* y muchas más.¹⁹

En el mundo de country tenemos a Brent Mason uno de los guitarristas de estudio con más grabaciones de la historia muy reconocido por su estilo con una excepcional técnica de *bendings* y *chicken picking* logra con facilidad fraseos altamente complejos manteniendo su

¹⁴ Tomado de: <https://www.guitarworld.com/features/the-100-greatest-guitarists-of-all-time>

¹⁵ Tomado de: <https://www.allmusic.com/artist/yingwie-malmsteen-mn0000689367/biography> Acceso diciembre 7, 2020.

¹⁶ Tomado de: <https://www.allmusic.com/artist/paul-gilbert-mn0000747761/biography> Acceso diciembre 7, 2020.

¹⁷ Tomado de: <https://www.last.fm/music/Frank+Gambale/> Acceso diciembre 7, 2020.

¹⁸ Tomado de: <https://guitarmetrics.com/blogs/top-guitar-virtuosos-in-the-world/top-guitar-virtuosos-in-the-world> Acceso 08-02-2021

¹⁹ Tomado de: <https://www.allmusic.com/artist/yingwie-malmsteen-mn0000689367/biography>. Acceso diciembre 7, 2020.

musicalidad.²⁰ Así también podemos nombrar a Stevie Ray Vaughan guitarrista reconocido en el blues y sobre todo por su musicalidad, pasajes con *bendings*, vibrato y ligados inconfundibles;²¹ siguiendo esta línea técnica contamos con: Angus Young, David Gilmour, Zakk Wylde Gary Moore, Joe Bonamassa, Andy Wood, Josh Smith, Daniel Donato, Kingfish entre muchos otros que han pulido estas técnicas y han logrado plasmarlas efectivamente como parte de su lenguaje interpretativo y compositivo.

En estas las últimas décadas los guitarristas continúan explorando y perfeccionando las técnicas en la guitarra eléctrica, guitarristas como: John Petrucci es sin duda uno de los guitarristas más versátiles y competentes; con un sentido melódico altamente desarrollado y una técnica de *alternate picking* que es prácticamente casi imposible en cuanto a velocidad y precisión.²² Por otro lado, tenemos a Tom Quayle es uno de los principales referentes de *legato* en el mundo con una sólida técnica de *legato* híbrido que le permite desarrollar fraseos y pasajes complejos sin dificultad.²³ Así también podemos nombrar a Richie Kotzen guitarrista virtuoso ampliamente reconocido por su técnica de púa híbrida, *tapping*, *sweep picking* y un *legato* impresionante²⁴, de igual manera Tosin Abasi muy reconocido por su técnica de *hybrid picking* sobre ocho cuerdas logrando construir formas de acordes y arpeggios innovadores que recorren todas las cuerdas.²⁵ Así también tenemos a Guthrie Govan conocido como "profesor Shred", uno de los virtuosos más alucinantes y versátiles de hoy en día, con un manejo técnico pulcro, rápido y fluido que recorre el mástil sin problemas e incluso en cualquier estilo, talento único y en gran parte inigualable.²⁶

Teniendo en cuenta a los antes mencionados además existen una gran cantidad de guitarristas técnicos por excelencia que no han parado de explorar las posibilidades sobre la guitarra eléctrica y que siguen aportando enormemente en la consolidación técnica de la guitarra, con un gran nivel técnico como: Mateus Asato, Martin Miller, Luca Mantovanelli, Kiko

²⁰ Tomado de: <https://www.brentmason.com/> Acceso febrero 10, 2021.

²¹ Visto en: https://www.youtube.com/watch?v=-CixtG_bF28

²² Tomado de: <https://cuerdadeguitarra.com/guitarristas/john-petrucci/> Acceso febrero 10, 2021.

²³ Tomado de: <https://guitar.com/features/interviews/tom-quayle-all-4ths/> Acceso febrero 10, 2021.

²⁴ Visto en: https://www.youtube.com/watch?v=kr_8U_fOkzw&t=202s

²⁵ Tomado de: <https://www.musicradar.com/tuition/guitars/tosin-abasi-how-to-master-eight-string-guitar-618895> Acceso febrero 10, 2021

²⁶ Tomado de: <https://www.guitarworld.com/artists/the-20-best-guitarists-of-the-decade> Acceso febrero 10, 2021.

Loureiro, Daniele Gottardo, Matteo Mancuso, Jack Gardiner, Rick Graham, Igor Paspalj entre muchos más que en esta última década continúan proporcionando al guitarrista una amplia paleta técnica sobre la que trabajar, permitiéndole tener un conocimiento claro de las innovaciones técnicas individuales, evolución y aplicación práctica, vital a la hora de adaptar y usar las diferentes técnicas como parte de su lenguaje musical, aplicándola en nuevos géneros y repertorios.

Para el presente proyecto se propone componer cinco estudios para guitarra eléctrica basados en ciertas técnicas ya que la característica principal del *etude* o estudio es abordar aspectos técnicos específicos, que le permita al ejecutante desarrollar una cierta destreza o habilidad, como referencia a lo mencionado se propone el *Estudio N°3* de Heitor Villa-Lobos que presenta un desarrollo amplio de ligados, así también tenemos el *Etude N°2: Op.25* de Chopin que tiene un enfoque claro en la polirritmia. Por lo tanto, el “Estudio” es de suma importancia para el presente proyecto enfocado a técnicas específicas.

Se llevó a cabo un proceso de transcripción y análisis técnico de fragmentos de obras de guitarristas destacados encada una de las técnicas mencionadas, la metodología de selección para esta tarea ha sido a través de la investigación determinar tres guitarristas destacados para cada una de las técnicas, la selección se dio en base a que la gran mayoría ha publicado material para guitarra enseñando forma de ejecución o recursos técnicos ya sea a través de revistas, cursos o videos instructivos en la web. Luego de escuchar parte de su material discográfico se seleccionó partes o fragmentos de las obras que presentan las técnicas para ser transcritas, estudiadas y practicadas, de esa forma utilizar tal material como ideas base en la composición de los estudios.

Objetivo Principal

- Componer y ejecutar cinco estudios para guitarra eléctrica basados en un análisis a profundidad sobre las técnicas: alternate picking, sweep picking, economy picking, tapping, legato, bendings y vibrato, tomando como referencia a tres guitarristas destacados en cada una de las técnicas.

Objetivos Específicos

- Seleccionar obras que presenten en su estructura las técnicas A.P, E.P, S.P, T, L, B y V, así seleccionar guitarristas destacados en cada una de las técnicas mencionadas.
- Practicar y asimilar los pasajes de las obras escogidas como estudio y enlazarlo con el proceso creativo.
- Escribir a partitura y tablatura las composiciones para su correcta ejecución, así como la respectiva transcripción y análisis de los fragmentos de obras escogidos
- Practicar y ejecutar cada uno de los estudios para ser grabados en audio y video como guía y referencia de la ejecución planteada por el compositor.

Justificación

La composición de los estudios para guitarra eléctrica basados en las técnicas: A.P, E.P, S.P, T, L, B y V, resulta un aporte significativo como material de estudio para la guitarra eléctrica. Aunque existe un sin número de técnicas para guitarra eléctrica el proyecto va a estar enfocado en las siete técnicas mencionadas, considerando también que algunas otras técnicas se encuentran intrínsecas como: *pull off* y *hammer on*.

Existen una gran cantidad de estudios que se han realizado para la guitarra clásica, sin embargo dentro de la guitarra eléctrica no podemos afirmar lo mismo, resaltando el “Study for Electric Guitar” de Julian Lage²⁷ y los “Guitar Technical Studies” de Adam Rogers, son escasas las obras con formato de estudio que se han propuesto para guitarra eléctrica de manera tal que se ha llegado a necesitar adaptaciones sobre estudios realizados para otros instrumentos como el caso del violín y piano para adaptarlos a la guitarra eléctrica, un ejemplo claro son los 24 Caprichos para violín solo de Niccolò Paganini, adaptados para guitarra eléctrica.

La guitarra eléctrica es un instrumento nuevo en comparación con otros instrumentos que ya llevan muchos más años desde su aparición, por lo tanto es un instrumento que falta mucho por explorar, si analizamos con detenimiento una misma técnica puede ser ejecutada de distinta manera y varia de un guitarrista a otro, como un claro ejemplo se puede observar en la manera de agarrar la púa de varios guitarristas, nos encontramos con varias formas de agarrarla y usarla, lo que significa que tenemos varios recursos técnicos para uso y estudio e incluso sobre una misma técnica, al no tener una referencia técnica única, el guitarrista en cierta medida adquiere y aplica la técnica que le resulte más cómoda y o familiar en su lenguaje musical.

Siendo así, el proyecto busca ser una contribución notoria al acervo pedagógico disponible en castellano para estudiar técnicas específicas de guitarra eléctrica.

²⁷ Tomado de: https://www.youtube.com/watch?v=rhUMUeyrINy&feature=emb_logo

CAPITULO II

Marco Teórico

En la década de los 60s ya se revela un gran interés en la exploración y desarrollo de la técnica en la guitarra eléctrica, sin embargo, desde finales de la década de 70s ha experimentado grandes cambios y una revolución técnica a medida que los medios de instrucción populares como publicaciones periódicas y videos / DVD se generalizaron, la técnica de la guitarra eléctrica y su desarrollo prosperaron, el acceso a este tipo de medios llevó a muchos guitarristas eléctricos a géneros musicales inexplorados con rutinas de práctica disciplinada en la interpretación, con este interés renovado varios se obsesionaron con la experiencia técnica y su desarrollo, esto empujó a los guitarristas a encontrar y aportar con piezas musicales cada vez más difíciles de interpretar y sobre todo componer nueva música.²⁸

En las publicaciones periódicas de guitarra de la década de 1980 cuyo contenido dependía en gran medida de las transcripciones y lecciones musicales, ya se revela información y conocimientos técnicos muy enriquecedores. Gran parte de la comprensión técnica se obtiene examinando transcripciones de música y alternativamente, columnas, lecciones y artículos escritos o grabados por los propios intérpretes, a través de estos medios se empiezan a revelar las firmas estilísticas técnicas de guitarristas, así como de ciertas tendencias en equipamiento, uso de púa y metodologías de aprendizaje.²⁹

Dentro de la serie de publicaciones periódicas sobre guitarra, que proporcionan una difusión académica de información técnica y sus campos de interés asociados, encontramos las revistas como Guitar Player, Cutaway, Guitar Magazine, Guitar World, Guitar, Guitar Techniques, Guitarist, que ofrecen lecciones de guitarra, columnas, conocimientos técnicos sobre la teoría y aspectos como amplificación y pastillas tanto para aficionados como para profesionales, así mismo una gran cantidad de sitios web que almacenan cantidad de partituras,

²⁸ Tomado de: <https://reverb.com/news/a-history-of-guitar-magazines>

²⁹ Tomado de: <https://www.justinguitar.com/guitar-lessons/the-history-of-guitar-techniques-magazine-in-100>

videos instructivos, libros, métodos, cursos sobre la guitarra, de igual manera tenemos medios como Young Guitar, Total Guitar, cuyos editores publican regularmente DVDs instructivos.³⁰

Tenemos una gran cantidad de contenidos que significan ser muy útiles, sin embargo, como lo dice Barceló: músico serio que hiciese de la guitarra su instrumento predilecto y que buscase referencias previas fiables que lo pudiesen orientar en su estudio, se encontraría en una situación de cierto desamparo y que fácilmente conduciría al autodidactismo, ya que la amplia y diversa información que nos proporciona la web no siempre es la mejor elección de estudios ya que no presenta un plan o metodología de estudio clara y o progresiva, de tal forma que el guitarrista determina el uso del contenido obtenido para la práctica y desarrollo de su técnica.³¹

TÉCNICAS PARA GUITARRA ELÉCTRICA

Alternate Picking

Su ejecución radica en alternar la púa hacia abajo y hacia arriba, sin importar en qué dirección empiece, o los saltos entre las cuerdas, la importancia prima en alternar la púa abajo, arriba, abajo, arriba...etc. Los saltos de cuerda en se pueden ejecutar de dos formas: *open picking* y *closed picking*.

Open Picking: Cuando con la púa se ejecuta una nota por el borde externo de una cuerda y de igual forma se toca la siguiente nota en otra cuerda por el borde externo.

Closed Picking: Cuando con la púa se ejecuta una nota por el borde interno de una cuerda y seguido una nota en otra cuerda al igual por el borde interno.

Sobre esta técnica se han destacado varios guitarristas de renombre como: John Petrucci, Paul Gilbert, Al Di Meola, Steve Morse, John MacLaughlin etc.³²

Técnica: Conjunto de procedimientos y recursos que se sirve en una ciencia o un arte, así mismo en otra entrada se denomina, habilidad para ejecutar un instrumento, o para conseguir o mejorar determinados aspectos técnicos y de ejecución dentro de la música.

³⁰ Tomado de: <https://reverb.com/news/a-history-of-guitar-magazines>

³¹ Ricardo Barceló, *Del Violín a La Guitarra: Influencias en la Técnica, Organología y Expresión*.

³² Workshop-alternate picking

Para estudio y análisis se ha escogido a tres guitarristas notables sobre esta técnica: John Petrucci, Paul Gilbert, Al Di Meola.³³

Sweep Picking

Esta es una técnica tomada del violín y adaptada a la guitarra. Una técnica de uso común que se utiliza para ejecutar generalmente arpeggios, se usa un solo ataque de púa de mano derecha para notas sucesivas en diferentes cuerdas, similar a un rasgado, pero de manera más lenta y controlada digitando cada nota una por una, sin dejar sonar la nota anterior, ambas manos esencialmente realizan un movimiento sincronizado para conseguir claridad en el sonido.³⁴

Guitarristas destacados para estudio de esta técnica: Yngwie Malmsteen, Jason Becker, Luca Turilli.

Economy Picking

Es una técnica diseñada para maximizar la eficiencia de ejecución mediante la combinación de alternate picking y sweep picking, específicamente se da al tocar notas en una misma cuerda alternando la púa, esta técnica se debe considerar al cambiar a una nueva cuerda si el último toque dado en una cuerda determinada termina con el golpe de púa hacia abajo la siguiente nota se toca hacia abajo en la siguiente cuerda más aguda, lo mismo pasa si termina el último toque de púa hacia arriba el siguiente toque de la siguiente cuerda más grave se ejecuta hacia arriba.³⁵

Guitarristas destacados y seleccionadas para esta técnica: Frank Gambale, Eric Johnson, Yngwie Malmsteen.

Tapping

Se usa para crear un intercambio rápido y uniforme de tonos que están separados por grandes o cortas distancias de intervalo generalmente sobre una misma cuerda, notas que no podrían facilitarse con una mano, la técnica consiste en golpear una cuerda en un traste

³³ Tomado de: <https://onlineleadguitar.com/alternate-picking>

³⁴ Sweep Picking by Neal Nagaoka

³⁵ Tomado de: <https://onlineleadguitar.com/alternate-picking-or-economy-picking/> Acceso noviembre 24, 2020.

determinado y con cualquiera de los dedos sin embargo los que más se usan son el dedo índice y medio sobre un traste específico y halar la cuerda presionada, resumiéndose en una combinación de las técnicas *hammer on* y *pull off* coordinando las dos manos.

Formas de hacer tapping:

- a) Mantener la mano izquierda en una posición fija mientras que la derecha se mueve.
- b) La inversa a la anterior, mano izquierda se mueve mientras que la derecha se mantiene en una posición.
- c) Ambas posiciones de las manos se desplazan por el diapasón.³⁶

Se ha escogido a los siguientes guitarristas notables sobre esta técnica: Eddie Van Halen, Nuno Bettencourt, Steve Vai.

Legato

Se utiliza indistintamente como una etiqueta tanto para la articulación musical como para una aplicación particular de la técnica, que consiste en tocar notas que están cerca y en la misma cuerda, tocando la primera nota seguida por otras aplicando *hammer on* y *pull-off*, el hecho de que el mismo dedo esté golpeando y halando la cuerda hace producir transiciones más suaves entre las notas.³⁷

Hammer-on: Es cuando se usa un dedo de la mano izquierda para presionar rápidamente un traste que está en la misma cuerda mientras la primera nota aún está sonando.

Pull-off: es cuando se ha tocado una nota y literalmente tira de la cuerda con uno de los dedos de la mano ubicada en el mástil hacia una nota más grave.³⁸

Guitarristas seleccionados sobre esta técnica: Tom Quayle, John Petrucci, Richie Kotzen.

Bending

Se refiere a estirar la cuerda con los dedos de la mano izquierda para alterar el tono de la nota doblando gradualmente o al instante, tiene el efecto neto llegar a otras notas. Se considera una técnica de coloración de notas, a las que se llega con más frecuencia es a la

³⁶ Composer's Guide to the Electric Guitar, Pag. 28

³⁷ Tomado de: <https://www.classicalguitarshed.com/legato-guitar-synchronize-the-hands/> Acceso noviembre 26, 2020.

³⁸ Tomado de: <http://archives.ismir.net/ismir2015/paper/000119.pdf>

siguiente nota en la escala generalmente una segunda menor o mayor, también es posible en la guitarra eléctrica doblar varias cuerdas a la vez sonando simultáneamente, es primordial un agarre firme con el pulgar en la parte posterior del mástil, ya que las cuerdas se doblan al ejercer presión y estirar las cuerdas con los dedos.³⁹

Se ha escogido a los siguientes guitarristas notables sobre esta técnica: David Gilmour, Stevie Ray Vaughan, Brent Mason.

Vibrato

Consiste en ligeros movimientos de la cuerda causados por los dedos sobre las cuerdas.⁴⁰ Es un cambio de tono pulsante regular y añade expresión a una nota, esta técnica ganó popularidad con Jimi Hendrix, la tendencia a desafinar la guitarra eléctrica en la década de 1980 también promovió este estilo de vibrato, facilitado por la correspondiente disminución de la tensión de las cuerdas.⁴¹

Para estudio y análisis se ha escogido a tres guitarristas notables sobre esta técnica: Angus Young, Zakk Wylde, Gary Moore.

³⁹ Tomado de: https://www.ultimate-guitar.com/lessons/guitar_techniques/bending_technique.html Acceso noviembre 25, 2020.

⁴⁰ Tomado de: <https://books.google.es/books?id=4Dh0t9P5tqIC&pg=PA209#v=onepage&q=bending&f=false>. Acceso noviembre 24, 2020.

⁴¹ Tomado de: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0102088>

ETUDE O ESTUDIO

Estudio normalmente alude a pequeños diseños o pasajes que han de ser repetidos con ligeras variaciones para la consecución de un determinado propósito mecánico, generalmente los estudios tienen figuras repetitivas, en un solo movimiento, cuya extensión es de una a cuatro páginas, construidas sobre un solo material, con una estructura en dos o tres secciones claramente diferenciadas, un recorrido armónico sencillo en comparación con otros géneros coetáneos y una finalidad primordialmente pedagógica centrada en la resolución de problemas de técnica instrumental, regidos primordialmente como un ejercicio físico.⁴²

El empleo del término *Etude* o Estudio nace a mediados del siglo XVIII en relación con el desarrollo que las técnicas instrumentales estaban experimentando en ese momento. Es en el repertorio para violín donde por primera vez se encuentra esta denominación en un título, más concretamente en una edición parisina de *L' arte dell' arco* de Giuseppe Tartini, en la que se incluían variaciones sobre un tema de *gavota* de Arcangelo Corelli.

Con Chopin se transformó el término “estudio” en un género musical importante escrito para piano⁴³, lo cual dio paso para el repertorio de los demás instrumentos, haciendo ya referencia a pequeñas piezas cuya finalidad primordial era el desarrollo y superación de aspectos técnicos concretos.⁴⁴ Un ejemplo claro de ello es el *Etude N°2: Op. 25* la principal característica es la polirritmia. La mano derecha realiza tresillos de corchea que tiene los acentos en cada tercera o sexta nota, mientras que la mano izquierda con tresillos de negra, acentos en cada 6 notas por lo tanto coinciden en los tiempos débiles, perfeccionar las partes de la obra trabajando cada mano por separado no sería complicado, sin embargo, en la interpretación a dos manos resulta difícil ya sea por los saltos interválicos, arpegios y sobre todo a la velocidad que debe ser tocado, que sin una correcta digitación no se lograría una

⁴² Los estudios para violonchelo. De Duport a Popper, Pág: 4-9

⁴³ Tomado de: <https://revistaelbosco.blogspot.com/2014/02/los-estudios-de-chopin-musica.html>. <https://revistaelbosco.blogspot.com/2014/02/los-estudios-de-chopin-musica.html> Acceso noviembre 11, 2020.

⁴⁴ Tomado de: <https://almudenalenguajemusical.files.wordpress.com/2016/03/generosmusicales-apuntes.pdf> Acceso noviembre 11, 2020.

ejecución idónea. Como nos podemos dar cuenta el compositor propone aspectos técnicos específicos con motivos rítmico-melódicos que se van desarrollando a lo largo de la obra.

En el siglo XIX el gusto por la exhibición técnica hizo que los estudios adoptaran un carácter cada vez más virtuoso, los cuales comenzaron a ser utilizados indistintamente como apelativos de pequeñas piezas con función didáctica y destinadas a la superación de dificultades técnicas. El ejemplo más universalmente conocido de esta acepción son los 24 Capricci para violín solo de Niccolò Paganini, así mismo encontramos estudios de varios compositores los cuales son utilizados como herramientas de enseñanza musical hasta la actualidad.

Los estudios para la guitarra clásica han ido en aumento, tenemos varios compositores como: Fernando Sor, Mauro Giuliani, Dionisio Aguado, García, Matteo Carcassi, Giulio Regondi, Francisco Tárrega, Heitor Villa-Lobos, Andrés Segovia, Leo Brouwer, etc. Que han aportado con varios y diferentes estudios de los que se ha tomado algunos recursos como: referencia en la extensión de compases, ciertas estructuras, orden de acuerdo a la dificultad, temática en la agrupación de las figuras rítmicas y barra de repetición en el caso de los Estudios Nº 1, 2, 3, de Heitor Villa-Lobos, si analizamos el *Estudio Nº3* de Villa-Lobos, rápidamente nos damos cuenta que es un estudio enfocado prácticamente al desarrollo de los ligados haciendo combinaciones con cada uno de los dedos para una práctica integral.

CAPITULO III

Metodología

El proceso Investigativo me ha permitido ahondar en el aprendizaje y ejecución de las diferentes técnicas así como también conocer a diferentes guitarristas con un gran legado musical y técnico, por lo que se propone como objeto de estudio a tres guitarristas destacados para cada técnica y resaltando que además de ser unos excelentes intérpretes, también han publicado contenidos enseñando la forma de ejecución o recursos técnicos que ellos utilizan, a través de medios como: revistas, cursos o videos instructivos en diferentes plataformas digitales principalmente en YouTube.

Luego se dio paso a la escucha de obras de cada guitarrista destacando las partes o fragmentos que sobresalen en cuanto a la técnica, las obras que se ha escogido para transcripción, estudio, análisis y sobre todo para practicar y mejorar la técnica se escogió:

Obras para Alternate picking

Mediterranean Sundance de Al Di Meola & Paco de Lucía, *Erotomania* de Dream Theater (John Petrucci), *Daddy, Brother, Lover, Little Boy* de Mr. Big (Paul Gilbert), *Technical Difficulties* de Racer X (Paul Gilbert).

Obras para Sweep Picking:

Rising Force de Yngwie Malmsteen, *Down of Victory* de Rhapsody (Luca Turilli), *Trilogy Siute* de Yngwie Malmsteen, *Altitudes* de Jason Becker, *Serrana* de Jason Becker.

Obras para Economy Picking

Little Charmer de Frank Gambale, *Cliffs of Dover* de Eric Johnson.

Obras para Tapping:

Eruption de Van Halen, *Spanish Fly* de Van Halen, *Get the Funk Out* de Extreme (Nuno Bettencourt), *God Blessed Video* de Alcatrazz (Steve Vai), *Flying High Again* de Ozzy Ozbourne (Randy Rhoads)

Obras para Legato

Performance Free Guitar Lesson 7 de Tom Quayle, *Slow Blues* de Richie Kotzen, *Rock Chops* de Richie Kotzen, *Estudio N°3* de Heitor Villa-Lobos.

Obras para Bendings

Scuttle Buttin' de Stevie Ray Vaughan, *Mary Had a Little Lamb* de Stevie Ray Vaughan, *Pride and Joy* de Stevie Ray Vaughan, *Back Where We Belong* de Ricky Skaggs (Brent Mason), *Can You Feel It* de Ricky Lynn Gregg (Brent Mason), *Hot Wire* de Brent Mason, *Dogs* de Pink Floyd (David Gilmour).

Obras para Vibrato

Won't Be Coming Home (S.I.N) de Ozzy Osbourne (Zakk Wylde), *No More Tears* de Ozzy Osbourne (Zakk Wylde), *Farewell Ballad* de Zakk Wylde, *Money talks* de AC/DC (Angus Young), *Black in Black* de AC/DC (Angus Young), *Still Got the Blues* de Gary Moore, *Empty Rooms* de Gary Moore, *The Loner* de Gary Moore.

El proceso de transcripción exigió y puso a prueba la capacidad de escuchar y asimilar lo que ocurre en tiempo real en las obras, a pesar de la tecnología de reducción de velocidad no siempre se es preciso, pero no imposible para un oído bien entrenado que, si es capaz de reconocer los elementos técnicos e incluso los más exigentes, sin embargo, de no ser así es necesario usar transcripciones y videos; y material de apoyo en lo posible.

Las transcripciones es un gran apoyo al momento de organizar una frase melódica con indicaciones que usa el compositor. Si solo se toma como referencia el audio de la grabación las frases o pasajes se los podría ejecutar en una disposición distinta o en diferentes grupos de cuerdas. A menos que la persona que use la discografía sea extremadamente precisa en términos de discernir las diferencias, de no ser así puede resultar una técnica incorrecta o ineficaz, ya que las sutilezas son aún más difíciles de distinguir sin una explicación técnica del guitarrista.⁴⁵

Incluso con las transcripciones de una fuente confiable, no hay garantías de que la elección de la nota sea 100% precisa, y las inconsistencias son más evidentes en tempos rápidos. Un buen ejemplo de esto lo podemos ver en *Technical Difficulties* en el minuto 0:32, Gilbert hace un arpeggio de F#°7 en la primera cuerda con un salto a la tercera cuerda usando *alternate picking*, sin embargo, de no tener una referencia visual o transcripción fiable, el

⁴⁵ The Art of Transcribing for The Guitar - Part I, Richard DeVinck.

mismo arpeggio se lo podría hacer en las tres primeras cuerdas con *sweep picking* y *pull off*.⁴⁶ Esto ilustra uno de los principales peligros de depender únicamente de una discografía sin medios visuales de ayuda para la transcripción y en última instancia, influir en la práctica y el desarrollo técnico.

Recurrir a los medios antes mencionados e incluso con software de apoyo como “Transcribe” se logra tomar una buena selección de notas en la etapa de transcripción, sin embargo, no ayuda en la distribución de las mismas en las diferentes cuerdas, es así que utilizar medios como DVDs, transcripciones, discografías y softwares de transcripción, ayudarían en gran medida a conocer más de cerca el uso apropiado de las técnicas y su aplicación práctica; además permite identificar y evitar cualquier deficiencia técnica que pueda afectar negativamente al desarrollo, por lo que el uso de los diferentes recursos son de vital importancia para precisar la elección de notas y comparar con la discografía a manera de referencia, guía.

Fragmentos de Obras, Transcripción y Análisis

En este apartado se expone los fragmentos de las obras con su respectiva transcripción y análisis, en donde se presenta las obras que han sido de estudio para cada técnica y cada uno de los fragmentos, donde generalmente se presenta un compás como claro ejemplo de la técnica y recursos utilizados por el compositor, los cuales se los utiliza como ideas base, de esta forma proceder a la composición expandiendo las ideas base.

⁴⁶ Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=rn-wj4pRpIE>

continuar con la siguiente nota con la púa hacia abajo, pero además podemos observar *open picking* en los dos últimos saltos de cuerda en este ejemplo.

Figura 3
Erotomania – Dream Theater (John Petrucci)
 Solo 3 min: 4:36

En la **figura 3** se presenta otro ejemplo que tiene similitud con la figura 1 y 2, el silencio al final de cada agrupación de notas, termina con la púa hacia abajo la cual debe volver para seguir con la púa hacia abajo en la siguiente nota, como podemos ver este recurso es muy utilizado sobre esta técnica por Meola y por muchos guitarristas, sobre el salto de cuerdas aquí podemos observar que es más amplio, dejando una cuerda de por medio en las dos primeras figuras musicales de cada agrupación, tomar en cuenta que en este ejemplo todos los saltos de cuerda se dan con *open picking*.

Figura 4
Erotomania – Dream Theater (John Petrucci)
 Solo 3 min: 4:40

En la **figura 4** la idea base está en los dos primeros tiempos del compás, en el cual se debe considerar que los acentos caen en las notas agudas si se hace grupos de 3 o 6 notas, al momento de acentuar en la primera nota de los grupos de 3, el primer acento debe ser hacia abajo y el segundo hacia arriba, de ser el caso en grupos de 6 los acentos serían hacia

abajo, otro aspecto importante es el salto de cuerda el primero y el segundo lo hace con *open picking* y el tercero con *closed picking*, lo mismo ocurre en los tiempos 2, 3 y 4 del compás, al mantener la púa alternada los saltos de cuerda resultan un verdadero reto para ejecutarlos sin errores más aún en un tempo rápido, por lo que se debería practicar lento hasta memorizar e internalizar el patrón y poco a poco ir aumentando la velocidad.

Figura 5
Erotomania – Dream Theater (John Petrucci)
 Solo 3 min: 5:09

En la **figura 5** se puede observar un patrón de escala ascendente y descendente, así mismo saltos de cuerda que están dados con *open picking* manteniendo la púa alternada, uno de los aspectos más importantes de este ejemplo son las agrupaciones de 5 notas por cada tiempo los acentos se dan de forma alternada, se debe tener cuidado con la métrica o duración que presenta cada una de las notas, esta forma de agrupación ayuda en gran medida a internalizar esta subdivisión impar o irregular de 5 notas, que no resulta fácil familiarizarse con esta subdivisión ya que generalmente acostumbramos a ejecutar 2, 3, 4, 6, ocho o más notas por cada tiempo.

Figura 6
Daddy, Brother, Lover, Little Boy – Mr. Big (Paul Gilbert)
 Solo – Min: 2:20

En este ejemplo de la **figura 6** es importante observar el primer tiempo vemos que la primera y la segunda nota se tocan con púa hacia abajo básicamente es porque a la duración de la primera corchea le corresponde un toque hacia arriba tiempo tal cual tener 4 semicorcheas, los acentos se dan con la púa hacia abajo, la misma fuerza de la caída de la mano permite resaltar con facilidad los acentos, por otra parte también es interesante la agrupación de 3 notas por cuerda entre los tiempos 1 y 2, que permite alcanzar una gran velocidad si se desea ejecutar pasajes escalares rápidos, Gilbert también ha acostumbrado hacerlo con arpeggios que resultan más difíciles de hacer ya que se necesita dedos largos.

Figura 7
Technical Difficulties – Racer X (Paul Gilbert)
 Min: 0:33

En la **figura 7** es interesante la agrupación de 6 notas por cuerda siguiendo una escala descendente con los toques de púa hacia abajo con acentos en los tiempos fuertes que regulan la estabilidad de la púa, al mantener los toques en la misma cuerda de manera que la mano mantiene el control y precisión independientemente de la velocidad. Otro dato interesante es el salto de cuerda que caen todos con la púa hacia arriba que de cierta forma permite un mejor control en pasajes rápidos en los saltos de cuerda, que si suele ser más trabajoso hacerlo con la púa hacia abajo.

Figura 8
Technical Difficulties – Racer X (Paul Gilbert)
 Min: 0:07

The image shows a musical score for a guitar exercise. It consists of a treble clef staff with a 4/4 time signature. The melody is written in eighth notes, alternating between the first and second strings. Above the staff, there are vertical pick marks (represented by small squares) indicating the picking direction for each note. Below the staff is a guitar TAB with fret numbers: 5, 3, 3, 4, 3, 3, 5, 3, 3, 4, 3, 3, 4, 5, 3, 3. The TAB is labeled 'T', 'A', and 'B' on the left side.

Es muy interesante el contenido que nos brinda la **figura 8**, empezando por la agrupación de notas que se distribuyen en un toque en una cuerda y dos en la siguiente cuerda, cuyos saltos que se dan son también alternados, que si lo analizamos como ejercicio nos encontramos con que los dos toques en una misma cuerda nos brinda estabilidad y al tocar otra cuerda se la pierde, pero seguidamente se regresa a la misma cuerda con dos toques que nos permite dar control nuevamente a la púa, los acentos todos caen con púa hacia abajo y si lo vemos como un *loop* nos damos cuenta que los acentos van de dos en dos en cada cuerda, la clave en este ejercicio se basa en no dejar que se pierda el control de la púa tratando de no hacer que la mano realice movimientos bruscos e ir poco a poco aumentando la velocidad.

Transcripción y Análisis de Sweep Picking

Figura 9
Rising Force – Yngwie Malmsteen
 Solo min: 2:18

The image shows a musical score for a guitar exercise. It consists of a treble clef staff with a 4/4 time signature. The melody is written in eighth notes, alternating between the first and second strings. Above the staff, there are sweep picking symbols (represented by arcs and pick marks) indicating the sweeping motion. Below the staff is a guitar TAB with fret numbers: 15, 12, 12, 12, 15, 12, 12, 12, 15, 12, 12, 12, 14, 12, 12, 12. The TAB is labeled 'T', 'A', and 'B' on the left side.

En la **figura 9** se presenta un claro ejemplo de *sweep picking en dos cuerdas* (algunos podrían considerarlo *economy picking* también), el cual está distribuido en las dos 2 primeras cuerdas, que empieza con un toque de púa hacia arriba seguido por un ligado que

es un recurso muy utilizado sobre esta técnica, que brinda el espacio o comodidad para que la púa, cambie de dirección sobre todo en el salto de cuerda para de esta forma ejecutar dos cuerdas siguiendo la misma dirección en este caso hacia abajo, la dificultad radica en ejecutar limpiamente y mantener la velocidad y el control del sonido ya que si se mantienen los dedos presionando las cuerdas por lo general se pierde la calidad del sonido sobre todo si se usa algún efecto de distorsión.

Figura 10
Down of Victory – Rhapsody (Luca Turilli)
 Solo min: 2:40

En la **figura 10** tenemos un ejemplo de *sweep picking*, en donde empieza con *stroke down* seguido por un ligado mientras cambia la dirección de la púa hacia arriba la dificultad radica en el salto de cuerda sobre todo si el tempo es rápido como podemos ver en el ejemplo, que incluso complica la digitación, por lo tanto, los dedos se deben desplazar en bloque cuidando la digitación y así alcanzar la velocidad en la que está la obra.

Figura 11
Altitudes – Jason Becker
 Min: 1:59

En este ejemplo de la **figura 11**, lo podemos analizar en dos partes, en los dos primeros tiempos agrupa el arpeggio de **Em** distribuido en tres cuerdas que lo ejecuta de manera descendente y ascendente, solo en el primer tiempo toca con púa hacia abajo seguido de un toque hacia arriba para volver a bajar, a partir del segundo tiempo cambia el toque de la púa dando dos toques hacia arriba y tres hacia abajo cabe resaltar que también se lo puede ejecutar con tres toques hacia arriba y dos hacia abajo. En el tiempo 3 y 4 hace el mismo arpeggio, pero extendido hasta la quinta cuerda usando un desplazamiento con *pull off* en la tercera cuerda y asciende sobre otra disposición del arpeggio.

Figura 12
Altitudes – Jason Becker
 Min: 2:17

Como podemos ver en la **figura 12** es muy similar al ejemplo de la **figura 11**, distribuye el arpeggio en las tres primeras cuerdas en el primer tiempo en el segundo extiende el arpeggio con *pull off* en la cuarta cuerda y regresa usando la misma digitación con la que descendió aplicando *hammer on* en la cuarta cuerda, repitiendo en cuarto tiempo el arpeggio en tres cuerdas al igual que el primero.

Transcripción y Análisis de Economy Picking

Figura 13

Little Charmer – Frank Gambale

Min: 4:25

En el ejemplo de la **figura 13** observamos que todos los acentos se efectúan con púa hacia arriba, seguido de saltos descendentes dejando una cuerda de por medio en el primer tiempo y en los siguientes regresa a la cuerda anterior, luego continua con 3 notas ascendentes en 3 cuerdas distintas consecutivas, como podemos ver los saltos son cortos y los arpeggios no se extienden a lo ancho de todas las cuerdas si no que sigue patrones cortos, al final del compás pasa algo interesante, se ejecuta 3 notas en la misma cuerda y al cambiar de cuerda mantiene la misma dirección de la púa, es ahí una de las partes difíciles y que requiere de práctica ya que la mano hace tres toques usando *alternate picking* y al cambiar de cuerda aplica *economy picking*, técnica que como ejercicio se la puede usar en escalas ascendentes y descendentes con 3 notas por cuerda consecutivamente.

Figura 14

Cliffs of Dover – Eric Johnson

Min: 1:56

En la **figura 14** tenemos un claro ejemplo de *economy picking* ejecutando dos notas con púa hacia abajo seguido de un salto de cuerda con *open picking*, cambiando de dirección

de la púa en la siguiente nota ejecutando el patrón anterior, las partes que requieren práctica son el inicio del patrón y el cambio de dirección de la púa. Este pasaje también se lo podría ejecutar con púa hacia abajo sobre las 3 primeras notas y la cuarta nota con púa hacia arriba seguido por un salto de cuerda con *closed picking*.

Transcripciones y análisis de Tapping

Figura 15
Eruption – Van Halen
 Min – 0:57

En la **figura 15** podemos observar un claro ejemplo de *tapping*, que empieza en el tiempo fuerte con *tapping* y ligando las otras dos notas con *pull off* y *hammer on* respectivamente, y así sucesivamente en cada uno de los tiempos, los toques de la mano del *tapping* se perciben con más acento, sobre todo porque recae en las notas más agudas, haciendo que no se dificulte interiorizar el patrón, en este ejemplo la idea se mantiene alrededor de las mismas notas por lo tanto las manos se mantienen en una sola posición sin embargo Van Halen en la obra recorre el mástil de la guitarra usando diferentes intervalos.

Figura 16
Spanish Fly – Van Halen
 Min: 0:10

Aquí en la **figura 16** tenemos otro ejemplo de *tapping* muy similar al de la **figura 15**, varía en la agrupación de notas como podemos observar tenemos cinquillos, agrupación algo difícil de interiorizar, pero los acentos en los tiempos fuertes ayudan de alguna forma ya que recaen sobre las notas más agudas, lo cual facilita la sincronización con el beat, que resultaría complicado si se acentuara sobre las notas medias o más graves del pasaje.

Figura 17
Get the Funk Out – Extreme (Nuno Bettencourt)
 Solo - Min: 2:58

En este ejemplo de la **figura 17** observamos que el *tapping* se da en los tiempos fuertes y se distribuyen en grupos de tres notas por cuerda de forma ascendente realizando un salto que deja de por medio una cuerda, al descender agrupa seis notas por cuerda por sobre la misma digitación. La dificultad que se encuentra en este pasaje está en la velocidad, salto y la sincronización de las dos manos ya que se mueven al mismo tiempo cambiando de cuerdas y trastes con diferentes disposiciones e intervalos, que obedecen directamente a la armonía y es que en los siguientes compases de la obra Nuno aplica un patrón similar.

Figura 18
Spanish Fly – Van Halen
 Min: 0:35

En la **figura 18** podemos observar que las manos no tienen mucho movimiento ya que se mantiene sobre la misma cuerda y haciendo el mismo patrón y al cambiar de cuerda se mantiene tocando sobre los mismos trastes, uno de los aspectos más importantes es la nota en la que recae el *tapping* como podemos observar se da en las notas agudas, la dificultad se da en el *tapping* que cae sobre las notas más débiles de cada tiempo por lo que se tiende a desplazar hacia el tiempo fuerte y es ahí en donde se debe hacer una práctica minuciosa respetando la duración correspondiente.

Figura 19
Spanish Fly – Van Halen
 Min: 0:50

En el ejemplo de la **figura 19** podemos observar que las dos manos mantienen la posición, sin embargo, uno de los aspectos más importantes que permite trabajar este ejercicio es el *hammer on* y *pul off*, ya que el dedo uno también tiene que realizar esta acción para hacer sonar la cuerda al aire.

Figura 20
God Blessed Video – Alcatrazz (Steve Vai)
 Min: 0:31

The musical notation for Figure 20 is in 4/4 time. It consists of four measures, each containing a single tapping note on the 14th fret. The notes are beamed together. Below the staff, the fretboard diagram shows the sequence of frets: 14, 7, 14, 9, 14, 7, 14, 9. The letters T, A, and B are positioned at the beginning of the fretboard lines.

En la **figura 20** podemos observar otro ejemplo de *tapping*, la mano del mástil presenta de cierta forma algo de comodidad ya que la distancia de los intervalos está solo a una segunda mayor, la dificultad la lleva la mano del *tapping* que lleva una constante en el ejercicio y se debe cuidar la precisión para así controlar el sonido y generar la sonoridad deseada.

Figura 21
God Blessed Video – Alcatrazz (Steve Vai)
 Min: 1:02

The musical notation for Figure 21 is in 4/4 time. It consists of six measures of tapping. The first measure has two notes on the 14th fret. The second measure has two notes on the 14th fret and one on the 7th fret. The third measure has one note on the 14th fret and one on the 5th fret. The fourth measure has one note on the 14th fret and one on the 7th fret. The fifth measure has one note on the 14th fret and one on the 5th fret. The sixth measure has one note on the 14th fret and one on the 7th fret. The fretboard diagram below shows the sequence of frets: 14, 7, 5, 14, 7, 5, 14, 7, 5, 14, 7, 6. The letters T, A, and B are positioned at the beginning of the fretboard lines.

En la **figura 21** tenemos un ejemplo interesante, que no presenta un patrón claro e incluso podemos observar que hace en las dos primera notas *tapping* y *pull off*, luego un cambio de cuerda ejecutando tres notas aplicando *tapping*, *pull off* y *hammer on*, a partir de aquí lo podemos ver como un patrón aplicado sobre otras cuerdas, en el siguiente compás descendiendo con tres notas por cuerda, la mano que hace *tapping* no presenta complicaciones, cambia de cuerda pero en dirección del mismo traste, pero si se debe cuidar la sincronización de las dos manos.

Transcripción y Análisis de Legato

Figura 22

Erotomania – Dream Theater (John Petrucci)

Solo 3 min: 4:47

The musical notation for Figura 22 consists of a single staff in 4/4 time with a key signature of one flat. The melody is written with various articulations: 'V' for up-bow and 'P' for down-bow. There are slurs over the notes, indicating legato playing. Below the staff are three lines representing the guitar strings (T, A, B) with fret numbers and slurs indicating the fingerings and techniques used.

Aquí en la **figura 22** podemos observar un ejemplo de *pull off* entre las dos últimas semicorcheas del primer tiempo y las dos primeras fusas del segundo tiempo, ejecutadas con púa alternada, como en la **figura 3** aquí en los *pull off* la púa sigue manteniendo la técnica de *alternate picking*. En los tiempos 3 y 4 ocurre algo similar sobre otras cuerdas, el ejemplo presenta una trayectoria escalar que va descendiendo.

Figura 23

Erotomania – Dream Theater (John Petrucci)

Solo 3 min: 4:58

The musical notation for Figura 23 consists of a single staff in 4/4 time with a key signature of one flat. The melody is written with various articulations: 'V' for up-bow, 'P' for down-bow, and 'H' for hammer on. There are slurs over the notes, indicating legato playing. Below the staff are three lines representing the guitar strings (T, A, B) with fret numbers and slurs indicating the fingerings and techniques used.

En la **figura 23**, nos presenta ejemplos de *legato* usando *pull off* y *hammer on*, en el primer tiempo podemos observar que ejecuta la primera nota con púa hacia abajo seguido de *pull off*, luego continúa con púa alternada este es un aspecto muy importante que debemos tener en cuenta ya que la púa generalmente se vuelve a repetir cuando existe un silencio o alguna articulación siguiendo la lógica de la púa alternada siendo así se cumpliría que en los tiempos fuertes cae la púa hacia abajo y en los tiempos débiles con púa hacia arriba, en este

ejemplo podemos observar claramente el rol de la púa y los ligados manteniendo la digitación como patrón a seguir en cada uno de los tiempo.

Figura 24
Performance Free Guitar Lesson 7 – Tom Quayle
 Min: 0:19

En la **figura 24** tenemos un buen ejemplo de legato combinando *hammer ons* y *pull offs*, entre grupos de cuatro y tres notas casi en todas la cuerdas, así también podemos observar que la púa no sigue un patrón regular pero si la lógica de la púa alternada con la excepción en el cuarto tiempo que aplica la lógica del *sweep picking* con púa hacia arriba ya que de ejecutarlo con púa alternada a esa velocidad o en un tempo rápido no sería práctico por la dificultad que representa tocar arpeggios o notas en diferentes cuerdas con púa alternada, en este sentido es preferible mantener la dirección de la púa.

Figura 25
Performance Free Guitar Lesson 7 – Tom Quayle
 Min: 0:49

En la **Figura 25** tenemos otro fragmento que hace combinaciones en la digitación y reúne notas en grupos de 4, 5, y 6 notas por cuerda aplicando *hammer ons* y *pull offs* en cada grupo de notas y en diferentes cuerdas, en este ejemplo también podemos observar que

la púa cae en los tiempos fuertes, sin embargo también nos presenta una excepción en el tiempo 2, al igual que el ejemplo de la *figura 24* es preferible usar la misma dirección de la púa y no alternarla, otro aspecto importante que nos muestra es que cuando se dan transiciones con el dedo 1 generalmente se debe apoyar tocando con la púa este ejemplo lo vemos claramente en los tiempos 1, 3 y 4 del compás, lo cual no ocurre con los otros dedos ya que se encargan de ligar las demás notas, esto se debe tener muy en cuenta cuando se practique *legato*.

Figura 26
Slow Blues – Richie Kotzen
 Min: 3:37

En la **figura 26** podemos observar que Kotzen aplica *legato* a lo largo de este pasaje, cambiando de cuerda, alternando entre *pull off* y *hammer* al igual que los dedos en los diferentes grupos de notas, para lo cual se debe memorizar la idea y practicarla lento e ir desarrollando velocidad, uno de los aspectos complicados es que no mantiene una figuración rítmica regular si no que cambia entre tresillos de semicorchea, fusas y corcheas, por lo que se debe asimilar e interiorizar para de alguna forma hacerlo mecánicamente.

Transcripción y Análisis de Bendings

Figura 27

Mary Had a Little Lamb – Stevie Ray Vaughan

Solo min: 1:53

En el presente ejemplo de la **figura 27** observamos varios *bendings*, en la segunda corchea del primer tiempo realiza un *prebend*, seguido por dos *prebend* con *release* con duración de un tiempo cada uno, en el tiempo cuatro nuevamente realiza un *prebend* seguido de un *bend*, como podemos ver todos los estiramientos de cuerda se dan hasta llegar a un intervalo de segunda mayor, vale recalcar que todos estos recursos se aplican alrededor de la misma nota en la misma cuerda, en este sentido los *bendings* ofrecen variedad y expresividad, no descuidar el agarre de la mano del mástil para proporcionar seguridad, fuerza y control de cada uno de los *bendings*.

Figura 28

Pride and Joy – Stevie Ray Vaughan

Solo 1 min: 1:49

En este ejemplo de la **figura 28** se presentan *bends* que cumplen con un intervalo de segunda mayor, al final tenemos un *bend* con *release*, en los tiempos 1, 2 y 3 mantiene el mismo patrón y duración al estirar la cuerda, que gira alrededor de la misma nota y cuerda, similar al ejemplo de la **figura 27**. Las sutilezas de los *bendings* se dan hacia la nota de llegada y su respectiva duración que es clave para buen fraseo.

Figura 29
Back Where We Belong – Ricky Skaggs (Brent Mason)
 Min: 1:00

En la **figura 29** podemos observar que en los tiempos fuertes del compás (1 y 3) se ejecutan los *bends* con duración de un tiempo estirando la cuerda hasta llegar al intervalo de segunda mayor en ambos casos, un detalle importante en esta transcripción son las notas que le acompañan que se digitan con los dedos uno y cuatro ya que el dedo 3 realiza los *bends* apoyado por el dedo 2.

Figura 30
Back Where We Belong – Ricky Skaggs (Brent Mason)
 Min: 1:01

En el ejemplo de la **figura 30** podemos observar que en el primer tiempo se hace un *bend* seguido por un *prebend* con *release* con duración de un tiempo, seguido por un *bend* en corchea y termina con un *prebend* con *release*, como podemos ver todos los *bendings* alcanzan un intervalo de segunda mayor y los realiza el dedo 2 apoyado por el dedo 1 para ganar fuerza y lograr un mejor control, las demás notas se deben digitar con los otros dedos en este caso dedos 4, 3 y 1 respectivamente.

Figura 31
Can You Feel It – Ricky Lynn Gregg (Brent Mason)
 Min: 1:47

En el ejemplo de la **figura 31** observamos que hace tres *bends* de segunda mayor con diferentes duraciones, el primero en negra (1 tiempo) el segundo negra ligada a corchea (1 ½ tiempo) y el tercero en corchea (½ tiempo) a doble cuerda los que se deben ejecutar con el dedo 2 acompañado con el dedo uno para darla un mejor soporte y las notas de la primera cuerda con el dedo tres, así mismo tomar en cuenta que los *bends* se dan en la cuerda más grave por lo tanto la primera se debe mantener y en muchos de los casos estas notas sirven como referencia de nota de llegada o de soporte para mantener la afinación de los *bendings* compensando la desafinación que se produce sobre todo en las guitarras con puente flotante.

Figura 32
Dogs – Pink Floyd (David Gilmour)
 Min: 6:16

En la **figura 32** nos encontramos con un ejemplo nuevo, un *bending* con varias características: empieza con un *bend*, *release*, *bend* y vibrato, que tiene una duración de tres tiempos, a un tempo lento se necesitaría ejercitar en gran medida para lograr ejecutarlo sin dificultad, ya que hace un solo toque y a partir de ahí mantener el sonido aplicando los diferentes *bendings* y terminar haciendo un vibrato mientras sostiene la cuerda estirada, se requiere fuerza y destreza de la mano, se debe realizar con el dedo tres con apoyo de los dedos 1 y 2. En el último tiempo tenemos un *prebend* con *release* en figuras de tresillos de corchea usando una apoyatura sobre la que se estira la cuerda para el momento de llegar al

intervalo de segunda mayor tocar y soltar la cuerda moderadamente hasta llegar a la nota que indicada.

Figura 33
Dogs – Pink Floyd (David Gilmour)
 Min: 6:42

The image shows a musical score for the guitar solo in 'Dogs' by Pink Floyd. It consists of two staves. The top staff is a treble clef staff with a 7/8 time signature. It contains three measures of music, each with a slur over a pair of notes. The bottom staff is a guitar tablature staff with three lines labeled T, A, and B. It shows fret numbers 19, 17, and 15. Arrows indicate bends: a half-bend (1/2) from 19 to 17, and full bends from 17 to 15 and from 15 to 14.

En la **figura 33** observamos que ejecuta la primera nota de corchea y manteniendo el sonido realiza un *bend* de semicorchea llegando a una segunda menor y luego un *release* de semicorchea, en la segunda corchea del segundo tiempo realiza un *bending* muy similar, pero alarga la duración así mismo en el tiempo cuatro ocurre algo muy similar.

Transcripción y Análisis de Vibrato

Figura 34
Black in Black – AC/DC (Angus Young)
 Min: 1:48

The image shows a musical score for the guitar solo in 'Black in Black' by AC/DC. It consists of two staves. The top staff is a treble clef staff in 4/4 time. It contains three measures of music, each with a slur over a pair of notes. Above each measure, there are wavy lines indicating vibrato. The bottom staff is a guitar tablature staff with three lines labeled T, A, and B. It shows fret numbers 0, 7, 5, and 4. The first measure has frets 0 and 7, the second has 0 and 5, and the third has 0 and 4.

En la **figura 34** observamos que tenemos un claro ejemplo de vibratos, con una misma duración de negra ligada con corchea, lo interesante pasa en la ejecución que si bien es cierto se puede usar diferente digitación lo adecuado sería usar el dedo 3 en el primer vibrato, dedo 2 en el segundo vibrato y dedo 1 en el tercer vibrato, cuidando la duración y manteniendo el movimiento de la mano del vibrato.

Figura 35

Black in Black – AC/DC (Angus Young)

Min: 1:58

The image shows a musical score for the guitar part of 'Black in Black' by AC/DC. It features a treble clef and a 4/4 time signature. The notation includes a series of notes on the 7th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram below shows the 7th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram shows the 7th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram shows the 7th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes.

La **figura 35** nos muestra ejemplos de *bendings* así como de vibrato, en el primer tiempo tenemos un *bend* seguido de un vibrato mientras sostiene la cuerda estirada, en la tercera semicorchea del tercer tiempo tenemos otro *bend* en semicorchea que debe ser rápido y termina con un vibrato de un tiempo al final del compás, los *bends* y vibratos se realizan con el dedo 3 con apoyo de los dedos 1 y 2, cabe mencionar que los *bendings* se deben realizar en dirección al centro del mástil de la guitarra es decir si se lo realiza en las tres primeras cuerdas se deben hacer hacia arriba y si se aplica en la 4ta, 5ta o 6ta cuerda hacia abajo.

Figura 36

Won't Be Coming Home – Ozzy Osbourne (Zakk Wylde)

Min: 0:10

The image shows a musical score for the guitar part of 'Won't Be Coming Home' by Ozzy Osbourne. It features a treble clef and a 4/4 time signature. The notation includes a series of notes on the 11th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram below shows the 11th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram shows the 11th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes. The fretboard diagram shows the 11th fret, with a 'full' vibrato indicated by a wavy line above the notes.

La **figura 36** nos muestra ejemplos de *bendings* y vibrato, en el primer tiempo toca un *bend* de corchea con *release* en la segunda corchea, el segundo *bend* de corchea al igual que el primero llega hasta una segunda mayor y sostiene un vibrato de dos tiempos, es ahí la parte que necesita más trabajo y práctica en desarrollar fuerza, para el sostén de la cuerda con vibrato.

Figura 37

Farewell Ballad – Zakk Wylde

Min: 0:11

La **figura 37** presenta ejemplos de vibrato que se dan en la corchea del primer tiempo y en el tercer tiempo ejecutando un patrón similar, en el primer tiempo toca las dos primeras notas con los dedos 1 y 3 realizando el vibrato con el dedo 1, en las siguientes semicorcheas las realiza con los dedos 1 y 2 realizando el vibrato de igual forma con el dedo 1 manteniendo el vibrato con duración de una negra ligada con corchea.

Figura 38
No More Tears – Ozzy Osbourne (Zakk Wylde)
 Min: 3:31

La **figura 38** nos presenta ejemplos de *bendings* y vibratos en el primer tiempo tenemos un *bend* seguido de un vibrato que dura dos tiempos mientras se sostiene el *bend*, en el cuarto tiempo tenemos un *bend* de segunda menor con *release* en tresillo de corchea, en el primer tiempo de siguiente compás ocurre algo similar que, en el anterior, pero con un *bend* de segunda menor seguido de vibrato mientras se mantiene la cuerda estirada, es muy importante mantener los *bendings* con su respectiva duración.

Figura 39
Empty Rooms – Gary Moore
 Min: 4:02

The image shows a musical staff in treble clef with a 4/4 time signature. It contains a half note on the 5th fret of the guitar, which bends to a pitch one and a half tones higher. The bass clef shows the fretboard with the 5th fret marked on the T, A, and B strings.

En este ejemplo de la **figura 39** nos presenta un *bending* muy interesante, realiza un *bend* de segunda mayor que se va desarrollando gradualmente con una duración de cuatro tiempos y medio y en la última corchea extiende el *bend* a una segunda menor llegando a un tono y medio más agudo de la posición inicial y continúa en el siguiente compás con un vibrato de larga duración.

Figura 40
The Loner – Gary Moore
 Min: 2:20

The image shows a musical staff in treble clef with a 12/8 time signature. It contains a sequence of notes on the 10th fret of the guitar, which bend to a pitch one tone higher, then release back to the original pitch. The bass clef shows the fretboard with the 10th fret marked on the T, A, and B strings.

En la **figura 40** nos presenta nuevamente ejemplos de *bendings* y vibrato lo interesante de este ejemplo recae en que luego de hacer un *bend* mientras sostiene la cuerda realiza un vibrato y con *release* regresa a la posición inicial, a partir del tercer tiempo realiza algo similar pero no ejecuta el *release*, patrón que se lo podría ejecutar cada dos tiempo, la digitación que se debería utilizar en los *bends* serian con el dedo 3 apoyado por los dedos 1 y 2.

Conclusiones

De acuerdo al trabajo investigativo se seleccionó a 3 guitarristas destacados para cada una de las diferentes técnicas, se continuó con la escucha de obras que consistía en identificar las partes que presentan alguna técnica en específico para luego tales fragmentos transcribirlos y analizarlos, esta metodología fue esencial para el desarrollo del proyecto, aunque ha demandado un gran esfuerzo ya que si bien es cierto, a través de la web se consiguieron algunas referencias de transcripciones de las obras que permitió comparar ya sea con ejecuciones del propio guitarrista compositor y en otros casos con otros guitarristas y así lograr hacer una buena transcripción y llegar a un análisis adecuado. En otros casos solo se consiguió el audio de las obras lo cual demandó mayor tiempo y esfuerzo para lograr un resultado aceptable de transcripción y análisis.

El proceso de estudio se basó en la práctica e interpretación de las obras, las partes necesarias como: solos, intros, o ciertos compases que aportaron directamente al desarrollo del proyecto, este proceso fue muy enriquecedor ya que de esta forma se logró mejorar cada una de las técnicas y tomar las ideas base para las diferentes composiciones. Algunas obras en la sección que se tomó para estudiar y practicar presentan más de una técnica lo cual fue muy útil ya que me permitió usar y aplicar las diferentes técnicas, obras como *Daddy, Brother, Lover, Little Boy* de Mr. Big es una de ellas con un solo que usa *alternate picking*, *legato* y trémolo. *Erotomania* de Dream Theater otra obra muy importante, en el solo 3 encontramos principalmente *alternate picking* y *legato*.

Se logró la composición de cinco estudios para guitarra eléctrica aplicando las técnicas: *Alternate picking* sobre el Estudio N°1, *Economy Picking* y *Sweep Picking* sobre el Estudio N°2, *Tapping* sobre el Estudio N°3, *Legato* sobre el Estudio N°4, *Bendings* y *Vibrato* sobre el Estudio N°5, para ello fue de gran ayuda las transcripciones ya que de ahí se tomó las partes esenciales o ideas base para a través de la práctica en el instrumento ir desarrollando o ampliando las ideas, con diferentes digitaciones, disposiciones, combinaciones y agrupaciones en los diferentes trastes y cuerdas.

Los estudios están pensados con una base de 32 compases, algo similar a los estándares de jazz y basados en los estudios N°1, N°2 y N°3 de los 12 estudios de Heitor

Villa-Lobos que tienen alrededor de 30 compases, sin embargo, los estudios no presentan una forma definida al momento de entenderlos por secciones como parte A, B o AB, etc. Están sujetos al orden, organización, progreso y dificultad en el desarrollo de las ideas base, es así que no se pretende diferenciar por su musicalidad, sino más bien con la idea de guía pedagógica y práctica para el desarrollo sobre alguna técnica específica, para lo cual en gran parte se usa barras de repetición con el objetivo de aislar los compases y dedicarle práctica a esa parte.

Las partituras con su respectiva tablatura se fueron desarrollando gradualmente con la práctica de las ideas base, en las cuales se escribe de forma clara el tipo de técnica a utilizar y el tipo de movimiento que debe realizar la púa en cada frase; así mismo partes donde se debe mantener la misma lógica hasta que se advierta algún cambio en la ejecución, además los videos de cada uno de los estudios ejecutados por el compositor que sirven de apoyo como guía clara para el estudio y no tener impedimentos en la interpretación y sobre todo trabajar la técnica planteada en cada estudio.

Hacer uso de medios como: DVDs, transcripciones, discografías y softwares de transcripción me ha permitido tomar una buena selección de notas en la etapa de transcripción, que me ayudó enormemente a dar uso apropiado de las técnicas y su aplicación práctica; permitiéndome identificar algunas deficiencias técnicas que estaban afectando negativamente al desarrollo, por lo que se recomienda usar DVDs, transcripción, partituras, tablaturas y recursos disponibles si no se cuenta con un oído consolidado para lograr escuchar a detalle las sutiles técnicas en las obras que el músico se propone transcribir.

Es justo decir que algunas técnicas requieren mucho más que otras para su desarrollo, por ejemplo: *Alternate Picking* es una técnica natural para desarrollar en la guitarra eléctrica cuando se usa una púa, mientras que tocar con los dedos a dos manos como el *Tapping*, puede presentar una mayor dificultad, ya sea en la coordinación de las dos manos, ejecución o desarrollo. Por lo tanto, la cantidad de tiempo invertida en el desarrollo de tales técnicas varían y en gran parte depende de la aptitud natural del individuo para desarrollarlas.

ANEXOS



5

ESTUDIOS PARA GUITARRA ELÉCTRICA

José Luis Cumbicos

NOTACIÓN MUSICAL Y ABREVIATURAS USADAS EN LOS ESTUDIOS

(Dedos) **1** = índice; **2** = medio; **3** = anular; **4** = meñique

H = Hamer On - Golpear con los dedos en el traste y cuerda indicada

P = Pull Off - Halar con los dedos la cuerda digitada

T / + = Tapping - Golpear con los dedos de la mano del tap sobre la cuerda y traste especificado

 = Vibrato

 = Down Stroke - Púa hacia abajo

 = Up Stroke - Púa hacia arriba

 = Bend - Estirar la cuerda hasta la altura especificada

 = Release - Deslizar o regresar la cuerda a la posición dada

 = Bend / Release - Estirar y deslizar la cuerda

 = Prebend - Estirar la cuerda sin hacer sonar hasta una altura específica y seguidamente ejecutarla

 = Prebend / Release - Estirar la cuerda, ejecutarla y deslizar hasta la posición dada

Estudio N°1

Alternate Picking

José Cumbicos

♩ = 120

The first system of music is in 4/4 time with a tempo of 120 beats per minute. It consists of two measures. The first measure contains a melodic line in the treble clef with fingerings 4, 2, 1, 4, 3, 2 and a guitar tablature line with fret numbers 15, 13, 12, 13, 12, 10, 13, 12, 10, 12, 13, 12, 10, 12. The second measure contains a melodic line with fingerings 4, 1, 3, 2 and a guitar tablature line with fret numbers 12, 10, 8, 7, 10, 8, 6, 10, 8, 7, 8, 10, 8, 10, 9. The word "Simile" is written between the two measures.

The second system of music is in 4/4 time with a tempo of 105 beats per minute. It consists of two measures. The first measure contains a melodic line with fingerings 4, 1 and a guitar tablature line with fret numbers 8, 7, 5, 8, 5, 8, 6, 5, 8, 6, 5, 7, 6, 5, 7, 5. The second measure contains a melodic line with fingerings 1, 4, 5, 1 and a guitar tablature line with fret numbers 4, 5, 7, 5, 6, 8, 6, 5, 7, 5, 3, 5, 7, 4, 5, 7, 5, 4, 7, 5. The word "Simile" is written between the two measures.

The third system of music is in 4/4 time. It consists of two measures. The first measure contains a melodic line with fingerings 1, 4, 2, 3, 5 and a guitar tablature line with fret numbers 3, 7, 5, 4, 7, 5, 7, 4, 5, 7, 3, 7, 5, 3, 7, 5, 7, 3, 5, 7. The second measure contains a melodic line with fingerings 3, 1, 4, 4, 5 and a guitar tablature line with fret numbers 7, 5, 8, 7, 5, 8, 5, 7, 8, 5, 7, 5, 8, 7, 5, 8, 5, 7, 8, 5.

The fourth system of music is in 4/4 time. It consists of two measures. The first measure contains a melodic line with fingerings 1, 5, 5, 4, 2 and a guitar tablature line with fret numbers 7, 9, 10, 9, 7, 9, 8, 7, 8, 9, 7, 9, 10, 9, 7, 10, 12. The second measure contains a melodic line with fingerings 1, 5, 5 and a guitar tablature line with fret numbers 9, 10, 12, 10, 9, 12, 10, 9, 10, 12, 8, 10, 12, 10, 12, 13, 12, 10, 12, 13. The word "Simile" is written between the two measures.

♩ = 95

9

4 1

Simile

15 13 12 8 10 12 10 8 7 9 10 9 7 7 9 10 9 7 12 13

10

1

15 13 12 8 10 12 10 8 7 9 10 9 7 7 9 10 9 7 5 6

11

8 6 5 4 5 7 5 4 5 7 9 7 5 5 7 8 7 5 5 6

12

8 6 5 4 5 7 5 4 5 7 9 7 5 5 7 8 7 5 7 8

13

1

10 8 7 7 9 10 9 7 9 10 12 10 9 10 12 13 12 10 12 13

14

4

Simile

15 13 12 13 15

12 10 9 10 12

13 12 10 12 13

10 9 7 9 10

15

12 10 8 10 12

9 7 5 7 9

10 8 7 8 10

7 5 4 5 7

16

9 7 5 7 9

8 6 5 6 8

10 9 7 9 10

10 8 6 8 10

17

12 10 8 10 12

13 12 10 12 13 12

12 10 9 10 12

14 12 10 12 14

18

♩ = 85

4

1

4

4

1

4

6

6

6

6

Simile

15 13 12

15 13 12 13 12 10

12 10 9

13 12 10

12 10 9 10 9 7

10 9 7

19

10 9 7 10 9 7 9 7 5 8 7 5 9 7 5 9 7 5 9 7 5 8 7 5

20

7 8 10 7 8 10 7 9 10 7 9 10 7 9 10 7 9 10 7 9 10

21

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

22

14 12 10 14 12 10 14 12 10 14 12 10 12 10 9 12 10 9 12 10 9 12 10 9

23

10 9 12 10 9 12 10 9 12 10 9 12 12 10 14 12 10 14 12 10 14 12 10 14

24

4 4 4 4 3 1 4 3 4

6 6 6 6

17 16 14 17 16 14 17 16 14 16 14 17 16 14 17 16 14 17 16 14 17

25

3 4 2 4 1 1 1 4

6 6 6 6

15 16 13 14 16 13 14 16 13 14 16 12 14 16 17 14 16 17 14 15 17 14 15 17

26

$\text{♩} = 100$

1 4 4 4 4 4 4 4

6 6 6 6

14 15 17 14 16 17 15 17 18 15 17 19 20 19 17 15 18 17 15 18 17 19 17 16

Simile

27

6 6 6 6

19 17 16 19 17 15 19 17 15 19 17 15 14 15 17 14 15 17 14 15 17 14 16 17

28

1 4 3 3 1 4 3 3

3 3 3 3

17 15 13 17 15 13 15 13 12 15 13 12 13 12 10 13 12 10 12 10 8 12 10 8

Simile

Estudio N°2

Sweep and Economy Picking

José Cumbicos

♩ = 130

4

17 14 15 14 17 14 15 14 14 10 12 10 14 10 12 10

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

Simile

3

10 7 7 7 10 7 7 9 6 8 6 9 6 8 6 12 9 11 9 12 9 11 9 6 3 5 3 9 6 8 6

5

17 15 17 14 17 15 17 14 19 17 19 15 19 17 19 15 17 15 17 14 17 15 17 14 14 12 15 12 14 12 15 12

Simile

7

15 14 16 14 15 14 14 14 12 14 12 14 12 14 12 12 11 12 11 12 11 12 11 14 12 14 12 14 12

Simile

♩ = 90

9

6 6 6 6

V 14 12 11 14 12 10 14 12 11 14 12 10 12 10 9 12 10 9 12 10 9

Simile

10

6 6 6 6

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

11

6 6 6 6

V 14 12 11 14 12 14 12 11 14 11 12 10 12 10 9 12 10 12 11 9 12 11 10 9

Simile

12

6 6 6 6

V 9 10 11 12 11 9 12 11 10 9 10 12 10 12 10 12 14 11 12 10 12 14

Simile

13

6 6 6 6

15 17 18 19 17 16 19 18 17 15 17 19 14 15 16 17 16 14 17 16 15 14 15 17

14

6 6 6 6

V P V P V P V

19 14 15 16 15 14 19 14 15 16 15 14 19 14 15 16 11 12 14 12 11 12 10 14

15

6 6 6 6

Simile

17 14 15 14 15 14 17 14 15 14 15 14 17 14 15 14 11 12 14 12 11 12 10 14

16

6 6 6 6

14 10 12 11 12 10 14 10 12 11 12 10 14 10 12 11 7 9 9 7 2 7 10

17

6 6 6 6

12 9 10 9 10 9 12 9 10 9 10 9 12 9 10 9 6 7 7 7 6 5 5 9

18

♩ = 145

6 6 6 6

Simile

10 7 8 7 9 10 9 7 8 7 9 10 9 7 8 7 12 9 10 9 11 12 11 9 10 9 11 12 11 9 10 9

20

14 10 12 11 12 11 12 11 12 10
17 14 15 14 16 17 16 14 15 14 16 17 16 14 15 14

22

14 10 12 11 12 11 12 11 12 10
10 7 8 7 9 10 9 7 8 7 9 10 9 7 8 7

24

12 9 10 9 11 12 11 9 10 9 11 12 11 9 10 9
14 10 10 11 12 12 14 10 9 12 11 11 9 10 12
P H P H

26

$\text{♩} = 90$

7 3 5 4 5 7 3 5 4 2 3 2 5 2 3 6 2 4 5 3 7 5 4 5 3
P VI H Simile

27

7 3 5 4 5 7 7 7 5 10 5 7 7 7 9 3 7 5 4 5 3

28

6 6

V 8 10 12 V 8 V 11 9 7 9 10 9 7 8 10 14 12 11 12 14 12 V 10 12 14 10 14

♩ = 140

29

19 14 15 16 19 14 15 16 14 10 12 11 14 10 12 11 15 10 12 12 15 10 12 12 15 12 14 14 15 12 14 14

Simile

31

15 14 14 12 14 12 10 12 8 9 11 9 7 10 7 7 9 10 9 7 10 9 12

33

11 12 10 11 12 10 14 14 12 14 14 15 14 14 12 14 12 10 12 8 9 11 9 7 10 7 7 9 10

Simile

Estudio N°3

Tapping

José Cumbicos

♩ = 160

Musical notation for the first system, measures 1-4. The top staff is in treble clef, 4/4 time, with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is labeled 'TAB' and shows fret numbers for tapping. Above the notes are '+' signs and curved lines indicating tapping technique.

12-5-7-8-12-5-7-8-12-5-7-8-12-5-7-8-12-7-8-10-12-7-8-10-12-3-5-7-12-3-5-7

Musical notation for the second system, measures 5-8. The top staff continues the melody with a key signature change to two sharps (F# and C#). The bottom staff shows the corresponding fret numbers for tapping.

12-3-5-7-12-3-5-7-12-3-5-7-12-3-5-7-13-5-7-8-13-5-7-8-15-5-7-8-13-5-7-8

Musical notation for the third system, measures 9-12. The top staff continues the melody. The bottom staff shows the corresponding fret numbers for tapping.

12-5-7-8-12-8-7-5-12-4-5-7-12-7-5-4-12-5-7-9-12-9-7-5-12-4-5-7-12-7-5-4

♩ = 135

Musical notation for the fourth system, measures 13-16. The top staff continues the melody. The bottom staff shows the corresponding fret numbers for tapping.

12-9-7-0-7-12-9-7-0-7-12-7-5-0-5-12-7-5-0-5-12-7-5-0-5-12-5-4-0-4-12-5-4-0-4

9

5 5 5 5 5 5 5 5

T T T T

12-5-4-0-4-12-5-4-0-4-12-7-5-0-5-12-7-5-0-5

10-7-4-0-4-10-7-4-0-4-10-8-5-0-5-10-8-5-0-5

11

5 5 5 5

T T T T

12 8 7 0 7 12 8 7 0 7 14 10 8 0 8 14 10 8 0 8

12

$\text{♩} = 105$

H

6 6 6 6 6 6 6 6

T T T T T T T T

7-10-16-7-10-16-7-10-16-7-10-16-10-12-16-10-12-16-10-12-16-10-12-16

13

6 6 6 6 6 6 6 6

T T T T T T T T

7-10-16-7-10-16-7-10-16-7-10-16-12-13-16-12-13-16-12-13-16-12-13-16

14

6 6 6 6 6 6 6 6

T T T T T T T T

15-17-12-13-17-12-15-17-12-13-15-10-13-15-10-12-15-10-13-15-10-12-13-8

15

6 6 6 6

H T T T T T T T

12 13 8 10 13 8 12 13 8 10 13 10 13 15 10 12 15 10 13 15 10 12 15 12

16

6 6 6 6

T T T T T T T T

12 5 8 12 5 8 12 5 7 12 5 7 11 4 5 11 4 5 12 5 7 12 5 7

17

6 6 6 6

T T T T T T T T

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

18

$\text{♩} = 140$

6 6 6 6

T T T T T T T T

17 12 8 0 8 12 17 12 8 0 8 12 17 12 8 0 8 12 17 12 8 0 8 12 17 12 8 0 8 10

19

6 6 6 6

T T T T T T T T

15 10 8 0 8 10 15 10 8 0 8 10 15 10 8 0 8 10 15 10 8 0 8 10 15 10 8 0 8 10

20

T 6 T 6 T 6 T 6

17-11-7-0-7-11 17-11-7-0-7-11 17-11-7-0-7-11 17-11-7-0-7-9

21

T 6 T 6 T 6 T 6

16-9-7-0-7-9 16-9-7-0-7-9 16-9-7-0-7-9 16-9-7-0-7-9

22

$\text{♩} = 105$

T T T T T T T T

12-7-12-7-4-7 12-7-12-7-4-7 12-6-12-6-4-6 12-6-12-6-4-6

23

T T T T T T T T

12-5-12-5-4-5 12-5-12-5-4-5 12-6-12-6-4-6 12-6-12-6-4-6

24

T T T T T T T T

14-12-14-12-7-12 14-12-14-12-7-12 14-10-14-10-7-10 14-10-14-10-7-10

25

6 6 6 6

T T T T

14 9 14 9 7 9 14 9 14 9 7 9 14 10 14 10 7 10 14 10 14 10 7 10

26

6 6 6 6

T T T T

17 12 17 12 10 12 17 12 17 12 11 12 17 12 17 12 10 12 17 12 17 12 9 12

27

3 3 3 3 3 3 3 3

T T T T T T T T

15 12 12 15 12 12 15 12 10 12 10 8 10 8 10 12 10 8 12 8 7 10 7 9

28

3 3 3 3 3 3 3 3

T T T T T T T P

12 9 8 12 8 9 12 9 9 12 9 9 12 9 9 12 9 9 12 9 10 12 10 7 10 7 5

29

3 3 3 3 3 3 3 3

T T T T T T T T

9 5 7 9 7 5 9 5 7 9 7 7 10 7 9 10 9 7 11 7 9 10 9 9

30

3

T T T T T T T T

12 9 10 12 10 9 12 9 10 12 10 10 14 10 12 14 12 10 12 10 10 12 10 12

31

3

T T T T T T T T

9 10 12 9 10 12 10 12 14 10 12 14 12 14 15 12 14 16 10 12 14 11 12 14 12

Estudio N°4

Legato

José Cumbicos

♩ = 120

3 4 1 2 1 2 3 4 1 2 3 4

TAB

3 1 2 3 4 1 2 1 3 2 4 3 4 1 2 3 1 4

TAB

5 1 2 1 3 2 1 3 1

TAB

7 1 4 3 4 1 2 3 4 2 1

TAB

19

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

7 8 7 8 10 8 7 9 10 8 7 8 10 8 7 10

21

♩ = 95

10 9 8 9 7 10 9 8 9 7 7 6 5 6 4 7 6 5 6 4

22

9 8 7 8 5 9 8 7 8 6 6 5 4 5 3 6 5 4 5 3

23

7 6 5 4 5 7 6 5 4 5 7 6 5 4 5 7 6 5 4 5

24

6 5 4 2 4 6 5 4 2 4 6 5 4 2 4 6 5 4 2 4

30

6 6 6 6

Simile

9 12 10 8 10 12 11 12 10 8 10 12 9 12 10 8 10 12 11

31

6 6 6 6

7 8 7 5 7 8 5 8 7 5 7 8 7 8 7 5 7 8 5 8 7 5 7 8

32

6 6 6 6

5 8 7 5 7 8 7 8 6 4 6 8 5 8 6 4 6 8 7 8 6 4 6 8

33

6 6 6 6

7 8 10 7 8 10 12 10 8 10 8 7 10 8 7 8 7 5 7 5 4 7 5 4

Estudio N°5

Bendings y Vibrato

José Cumbicos

♩ = 80

4 3# 12 11 (11) 12 11 11 (11) 10 9 9 10 9 9 (9)

10 9 (9) 10 9 9 (9) 8 7 7 8 7 7 (7)

8 6 (6) 8 6 (6) (6) 3 5 5 3 5 5 (5)

8 7 (7) 8 7 (7) (7) 7 5 (5) 7 5 (5) (5)

9 4 3#

3 2#

11 1 3

4 3

13 4 3

15 4 3

17 3

19

full full full full full full full full full full

TAB

21

full full full full full full full full full full

TAB

23

full full full full full full full full full full

TAB

25

full full full full

TAB

27

full full full full

TAB

29

3

full

1 1/2

3

(3)

5

(5)

T
A
B

31

3

full

1 1/2

7

(7)

7

(7)

T
A
B

33

full

full

full

full

full

full

7

9

8

10

12

8

10

7

5

7

(5)

(7)

T
A
B

Bibliografía

- Abasi, Tosin, How to Master Eight-String Guitar, MusicRadar. Acceso febrero 10, 2021. <https://www.musicradar.com/tuition/guitars/tosin-abasi-how-to-master-eight-string-guitar-618895>.
- Alternate Picking o Economy Picking, Acceso noviembre 24, 2020. <https://onlineleadguitar.com/alternate-picking-or-economy-picking/>.
- Aiziczon, Fernando, James Marshall, *Jimi Hendrix - Música Afroamericana*, Pág. 42–44, 1970.
- Barceló, Ricardo, *Del Violín a La Guitarra: Influencias en la Técnica, Organología y Expresión*, N°5, diciembre 2010.
- Beck, Jeff, Música Popular, Acceso diciembre 4, 2020, tomado de: <https://es.scribd.com/doc/241848434/Jeff-Beck-pdf>.
- Bending Technique Guitar Lessons, *Ultimate Guitar*, Acceso noviembre 25, 2020. https://www.ultimate-guitar.com/lessons/guitar_techniques/bending_technique.html.
- Chen, Yuan-Ping, Li Su, and Yi-Hsuan Yang, *Electric guitar playing technique detection in real-world recordings based on f0 sequence pattern recognition*, Acceso noviembre 24, 2020. <http://play.riffstation.com/>.
- Clapton, Eric, Blues breakers and Cream Fretwork, *Guitar world*, Acceso febrero 8, 2021. <https://www.guitarworld.com/lessons/deep-eric-clapton-sixties>.
- DeVinck, Richard, *The Art of Transcribing for the Guitar - Part I*.
- Diccionario de La Lengua Española, definición: técnica, Acceso diciembre 6, 2020. <https://dle.rae.es/técnico#ZlkyMDs>.
- Essentially, I'm Cheating at the Guitar: Tom Quayle. Acceso february 10, 2021. <https://guitar.com/features/interviews/tom-quayle-all-4ths/>.
- Gambale, Frank biografía, *Last.Fm*, Acceso diciembre 7, 2020. <https://www.last.fm/music/Frank+Gambale/>
- Géneros Musicales, Acceso noviembre 11, 2020, tomado de: <https://almudenalenguajemusical.files.wordpress.com/2016/03/generosmusicales-apuntes.pdf>.
- Gilbert, Paul, Biografía e Historia, *All Music*, Acceso diciembre 7, 2020. <https://www.allmusic.com/artist/paul-gilbert-mn0000747761/biography>.
- Gillan, Ian, Ritchie Blackmore, and Jon Lord, Deep Purple, Grupos Musicales Británicos, La Música Rock, 1968
- Grimes, David Robert, *String Theory - The Physics of String-Bending and Other Electric Guitar Techniques*, Editado por Dante R. Chialvo. *PLoS ONE* 9 (7): e102088, 2014, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102088>.
- Holdsworth, Allan Biografía, *Last.Fm*, Acceso diciembre 7, 2020. <https://www.last.fm/music/Allan+Holdsworth/>
- Laganella, David, *Composer's Guide to the Electric Guitar*.

- Legato Guitar, Synchronize Your Hands, Acceso noviembre 26, 2020.
<https://www.classicalguitarshed.com/legato-guitar-synchronize-the-hands/>.
- Lalaina, Joe, Guitar Legends, *Guitar World*, July 2008.
- Llorens Martín, Ana, *Los Estudios Para Violonchelo de Duport a Popper*, 2012.
- Los Estudios de Frédéric Chopin, *Revista el Bosco*, Acceso noviembre 11, 2020.
<https://revistaelbosco.blogspot.com/2014/02/los-estudios-de-chopin-musica.html>.
- Malmsteen, Yngwie, biografía e historia, *All Music*, Acceso diciembre 7, 2020.
<https://www.allmusic.com/artist/yngwie-malmsteen-mn0000689367/biography>.
- McLaughlin, John, *Biografía, Albums, Colaboraciones*, Acceso febrero 8, 2021,
<https://www.britannica.com/biography/John-McLaughlin>.
- Meola, Al Di, Biografía, Acceso diciembre 7, 2020. <https://www.aldimeola.com/bio>.
- Morse, Steve, My Career in Five Songs, *Guitar Player*, Acceso febrero 8, 2021.
<https://www.guitarplayer.com/players/steve-morse-my-career-in-five-songs>.
- Nagaoka, Neal, Sweep Picking, Pág.1–11.
- Petrucci, John, Biografía, Estilo y Equipo Acceso february 10, 2021.
<https://cuerdadeguitarra.com/guitarristas/john-petrucci/>.
- Roland de Candé, Nuevo Diccionario de La Música, Acceso noviembre 24, 2020.
<https://books.google.es/books?id=4Dh0t9P5tqIC&pg=PA209#v=onepage&q=bending&f=false>.
- Shrapnel Label Group, Acceso febrero 8, 2021,
<https://www.shrapnelrecords.com/content/shrapnel-label-group>.
- Shred Zeppelin How to Play Like Jimmy Page, *Guitar World*, Acceso diciembre 4, 2020.
<https://qdoc.tips/shred-zeppelin-how-to-play-like-jimmy-page-guitar-world-pdf-free.html>.
- The Yardbirds. Acceso febrero 8, 2021. <http://www.theyardbirds.com/bio.html>.
- The 20 Best Guitarists of the Decade, *Guitar World*. Acceso febrero 10, 2021.
<https://www.guitarworld.com/artists/the-20-best-guitarists-of-the-decade>.
- The 100 Greatest Guitarists of All Time, *Guitar World*, Acceso diciembre 4, 2020.
<https://www.guitarworld.com/features/the-100-greatest-guitarists-of-all-time>.
- Top Guitar Virtuosos of the World, *Guitar Gods List – Guitarmetrics*, Acceso febrero 8, 2021,
<https://guitarmetrics.com/blogs/top-guitar-virtuosos-in-the-world/top-guitar-virtuosos-in-the-world>.
- Van Halen, Edward, Biografía, *IMDb*, Acceso diciembre 7, 2020, tomado de:
https://www.imdb.com/name/nm0887007/bio?ref_=nm_ov_bio_sm.
- Ward, Bill, James Dio, Vinny Appice, De Ian Anderson, *La Música Rock, Black Sabbath, Ozzy Osbourne*, 2013.