



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría y Doctorado en Música

Facultad de Música

Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Instituto de Investigaciones Antropológicas

**DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA HERRAMIENTA
VIRTUAL DE APOYO AL DESARROLLO DE LA LECTURA A PRIMERA VISTA
APLICADA A LA GUITARRA EN ESTUDIANTES DE NIVEL INICIAL**

TESIS

QUE, PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN MÚSICA EN EDUCACIÓN MUSICAL

PRESENTA

CARLOS ALBERTO CONTRERAS HERNÁNDEZ

TUTOR

DR. LEONARDO BORNE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

CIUDAD DE MÉXICO.

junio 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Daniela la madre de mis hijos, por su apoyo incondicional desde el primer día en que nos conocimos, a sus padres y los míos por cada una de las veces que nos han tendido la mano, a mis hermanos, en especial a Juvenal que me brindó ayuda en un momento sumamente difícil y a cada uno de los licenciados, maestros y doctores que me ayudaron a concluir este trabajo, pero en especial a Leo, que sin dudarlo, me extendió la mano desde el momento que le solicité apoyo para rehacer este trabajo, por todo el tiempo, paciencia y conocimientos que me ha compartido, ya que sin él, nada de esto habría sucedido.

A cada uno de ustedes les deseo lo mejor en su vida y les agradezco por como han marcado la mía, al ser parte un proceso tan complejo como fue la conclusión de esta tesis.

Declaro conocer el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, plasmado en la Legislación Universitaria. Con base en las definiciones de integridad y honestidad ahí especificadas, aseguro mediante mi firma al calce que el presente trabajo es original y enteramente de mi autoría. Todas las citas de obras elaboradas por otros autores, o sus referencias, aparecen aquí debida y adecuadamente señaladas, así como acreditadas mediante las convenciones editoriales correspondientes.

RESUMEN

En el presente trabajo se indagó qué resultados arroja el empleo de una herramienta virtual de esquema híbrido en el desempeño de la lectura a primera vista (LPV) en estudiantes de nivel inicial de guitarra. Para ello, se trabajó con cinco jóvenes de entre 12 y 22 años estudiantes iniciales de la guitarra, a través de un estudio de caso con corte investigación-acción, por medio del diseño, implementación y evaluación de una herramienta virtual para la enseñanza semipresencial de la LPV, a lo largo de seis meses, alternando clases presenciales y virtuales de manera semanal. Los instrumentos empleados fueron encuestas, diario de campo, y pre y post test. En lo referente a los test estos fueron filmados y evaluados con el apoyo de dos rúbricas cada uno, una enfocada a la lectura melódica y otra a la armónica. Los resultados, al comparar el pretest y el post test y aunado a las notas del diario de campo, arrojaron una mejoría en el nivel de lectura a primera vista de todos los estudiantes, mostrando mejores resultados en aquellos que mostraron un mayor compromiso con la implementación. Así mismo, los estudiantes percibieron que la herramienta fue de ayuda, pues les daba la opción de ingresar a los ejercicios en cualquier lugar y momento al mismo tiempo que era de fácil acceso y comprensión. Se puede concluir que una herramienta virtual empleada en esquema híbrido parece ser un buen instrumento para el proceso de lectura a primera vista en estudiantes de guitarra de nivel inicial, pues el empleo de las TIC ya es una realidad con la que compartimos día a día, máxime las nuevas generaciones, tanto de docentes como de estudiantes.

Palabras-clave: Lectura a Primera Vista; Guitarra; Herramienta Virtual; TIC.

Índice

1	Introducción y motivación personal	6
1.1	Algunos conceptos orientadores	9
1.2	Justificación	15
1.3	Metodología	16
1.3.1	Primera etapa.....	20
1.3.2	Segunda etapa.....	23
1.3.3	Tercera etapa.....	23
1.3.4	Cuarta etapa.....	27
2	La escritura y lectura convencional y musical a través del tiempo	31
2.1	La escritura	31
2.2	La lectura.....	32
2.3	La escritura musical.....	36
2.4	La lectura a primera vista en la guitarra y sus métodos	38
2.5	Los procesos de la memoria en la lectura	43
2.5	Tecnologías de la información y la comunicación	48
3	Resultados	51
3.1	Diseño.....	51
3.2	Implementación y evaluación.....	58
3.3	Percepciones del grupo	67
3.3.1	Percepción general del grupo.....	67
3.3.2	Opinión general del grupo sobre la aplicación del curso.....	67
3.3.3	Enfoque tecno-pedagógico	69
3.3.4	Diseño de los módulos.	70
3.3.5	Aspectos técnicos.....	71
4	Conclusiones	72
	Referencias	78

1 Introducción y motivación personal

Este trabajo se centra en la utilización de herramientas virtuales en la enseñanza de la Lectura a Primera Vista (LPV) en la guitarra, con enfoque en estudiantes iniciales del instrumento.

El estudio de la LPV es una herramienta que puede ser de utilidad para lograr tanto un buen desempeño en alguna audición o examen –tanto laboral como de oposición– así como para una pronta y adecuada ejecución del repertorio. Por ello, este tipo de lectura es una parte fundamental para lograr una buena ejecución del instrumento y del montaje del repertorio. Así, es importante y deben documentarse los métodos y herramientas que puedan dar al estudiante de música, una mayor agilidad en las habilidades de lectura a primera vista; ya sea solo como solfeo o aplicada al instrumento.

El presente trabajo, se enfocará en la lectura a primera vista aplicada a la guitarra, pues a lo largo de mis años como estudiante y profesional de dicho instrumento, he visto que existe cierta carencia en la metodología de estudio de la LPV aplicada al instrumento en los guitarristas, siendo más común trabajar memorizando el repertorio que leyendo. Esto último lo podemos ver cuando el guitarrista es parte de una agrupación - música de cámara- pero como solista generalmente se toca de memoria.

Habría que agregar que no es fácil encontrar material respecto al tema –por lo menos en lo que a guitarra respecta, pues en la búsqueda de literatura – realizada en las bibliotecas de las escuelas de música como: la Facultad de Música de la Universidad Nacional Autónoma de México (FaM-UNAM), Escuela de Música de la Universidad de Guadalajara (UDG), la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (EBA-UABJO), así como una búsqueda en línea, empleando los buscadores de yahoo, google académico, se han encontrado diversos métodos para la LPV, pero en su mayoría se enfocan en el piano o en los instrumentos melódicos, con esto no se pretende

decir que son pocos los materiales que existen para guitarra, pero sí, que hay una diferencia marcada entre los primeros y estos últimos, por otro lado, se hace mención de lo anterior, como un antecedente del poco o nulo material con el que cuentan las escuela mencionada, lo que debe ser observado y corregido por los directivos de dichas instituciones, pues dejan a los estudiantes de guitarra sin elementos de apoyo. Se debe mencionar que la LPV en los guitarristas se complica por la naturaleza misma del instrumento, independientemente de que el ejecutante tenga un buen desempeño en la lectura como solfeo, o solfeo cantado, pues al llevar estas habilidades al instrumento el guitarrista tendrá que lidiar con otros aspectos, como son: la coordinación entre las los manos que van en sentidos opuestos, el acceso visual al diapasón del instrumento, y principalmente las diversas digitaciones para la mayoría de las notas sobre el diapasón, así como la habilidad para la lectura sobre el pentagrama.

Otro punto que se trabajará es el aspecto tecnológico, pues en la actualidad no hablar de tecnología es dejar un vacío importante en cualquier rubro. “La universidad del siglo XXI considera las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la tutoría universitaria como factores de calidad y contempla ambos elementos en sus sistemas de garantía interna” (Martínez, Pérez y Martínez, 2016, p. 278). Es verdad que la tecnología digital tiene relativamente pocos años, pero ha crecido a un nivel acelerado, al grado que existen diversas plataformas, softwares y hardwares que en el lapso de un par de años se vuelven obsoletos, o por lo menos no tan eficientes como los que van surgiendo año con año. Así pues, se deben ver las TIC como una herramienta que se torna indispensable en el ámbito educativo tal como mencionan “Las potencialidades de las TIC deben aprovecharse como una herramienta de ayuda dentro del proceso educativo y orientador, ya que posibilitan llegar a un número mayor de personas y permiten la optimización de nuevas posibilidades comunicativas y formativas” (Martínez et al., 2016, p. 289).

De igual manera debemos ver cómo en el ámbito educativo se han vuelto un elemento esencial, pues se pueden emplear como una nueva forma de compartir información “la incorporación de las TIC a las instituciones educativas nos va a permitir nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos” (Cabero, 2010, p. 46). Por lo anterior, este trabajo pretendió hacer una búsqueda de métodos de LPV -la bibliografía de los cuales se adjuntaron como un anexo- y derivado de ello, una propuesta de diseño de una herramienta tecnológica que apoye a los estudiantes de guitarra a tener un mejor desempeño en la lectura a primera vista aplicada al instrumento. Con la elaboración de un diseño de herramienta para apoyo a la lectura a primera vista en la guitarra se pretende dar al alumno elementos que le ayuden a mejorar su desempeño como lector musical a primera vista. La idea es que estos ejercicios le permitan lograr una buena y coherente interpretación de cualquier obra en un menor tiempo, lo que fortalecerá y ampliará su repertorio, así como su seguridad al tomar una obra por primera vez, ya que podrá leerla en el momento en que le sea proporcionada.

Por otra parte, se busca fortalecer su lectura a primera vista sin instrumento, pues al leer y tocar se lleva a cabo un trabajo viso-corporal, poniendo en juego no sólo la lectura como tal, sino también el empleo de la coordinación y motricidad de los brazos, manos y dedos sobre el diapasón de la guitarra, así como los procesos cognitivos y de memoria empleados para descifrar o decodificar la información de una partitura. De ahí que se plantee el desarrollo de técnicas de estudio con el apoyo de la tecnología musical, como puede ser el empleo de programas de escritura musical para crear y recrear desde una nota hasta obras musicales, por medio de estos se harán llegar al estudiante diversos programas de estudio. El empleo del internet le dará la opción de tener sesiones tanto presenciales como en línea, con lo cual se pretende que el educando tenga una motivación extra al poder tomar la clase desde su hogar, pero que también tenga la ventaja de poder estar frente a un maestro que aclare sus dudas, sobre cómo hacer buen empleo del material multimedia

y así avanzar de manera gradual hasta llegar a una fluidez en su lectura y, por ende, en su ejecución.

Por ello, a continuación, se plantean diversas interrogantes que el presente trabajo pretende responder.

- ¿Los estudiantes de guitarra de nivel inicial pueden mejorar su nivel de lectura a primera vista en el instrumento, con ayuda de una herramienta virtual de esquema híbrido?
- ¿Qué herramientas proveen al alumno una mejor facilidad para la lectura a primera vista aplicada a la guitarra?
- ¿Es posible desarrollar ejercicios musicales graduales, para desarrollar una lectura más ágil en la guitarra? Y, con ellos, las herramientas realizadas con tecnología musical ¿qué tan buenos resultados dan?
- ¿Qué avances se obtienen con las herramientas desarrolladas?
- ¿Cuál es la diferencia que existe entre la lectura a primera vista en la guitarra y otros instrumentos?

Ya con respecto a los propósitos de este trabajo, se establecen los siguientes objetivos:

- Elaborar y analizar la efectividad de un diseño de herramienta virtual de apoyo a los estudiantes de guitarra de nivel inicial a desarrollar su nivel de lectura a primera vista.
- Conocer métodos de lectura a primera vista, así como los procesos de memoria, empleados en la lectura a primera vista.

1.1 ALGUNOS CONCEPTOS ORIENTADORES

En este apartado trabajaremos con información pertinente a la LPV y su diferencia entre el solfeo cantado con y sin entonación, y en el instrumento, lo que implica un repaso sobre la evolución del lenguaje escrito, pues es la raíz de la notación musical, así mismo, se tocará el tema de la memoria y la vista así como sus procesos cognitivos, pues de estos depende

el proceso de la lectura, al concluir con dichas revisiones, se trabajará con el desarrollo de la plataforma, por lo que se retomará el tema de las TIC y cómo se emplearán para los fines del presente trabajo.

La LPV, *sight-reading*, por su definición en inglés:

- “A vista o a primera vista. *Mús.* Interpretación de una obra repentinamente su lectura”
Diccionario enciclopédico UTEHA (1953)
- “**Sight-reading, -singing.** [*F. á l'vre ouvert; G. vom-blatt-spiel; It. Prima vista*]. Leyendo o realizando música a primera vista, es decir, sin estudio preparatorio”
Harvard Concise Dictionary (1978)
- “**Sight-reading, sight-singing** [*Fr. Lecture á vue; Ger. Blattspiel; It. Suonare a prima vista; Sp. Lectura a primera vista*]. La realización de una pieza de música al verla por primera vez. La capacidad de cantar a la vista requiere la capacidad de imaginar el sonido de pasos o intervalos sin la ayuda de un instrumento, y la formación en habilidades de esta forma una parte importante de la enseñanza musical básica o en el entrenamiento del oído*. *Solfeo y otros sistemas de solmisación* son algunos de los principales medios para llevar a cabo esta capacitación. Realizar a la vista en un instrumento requiere la capacidad de comprender el significado de la notación musical de forma rápida y pedir a los conocimientos técnicos pertinentes para su ejecución, lo que debe ir acompañada de las habilidades del oído también. La capacidad de realizar de manera eficiente a la vista y la capacidad de dar resultados acabados de distinción no necesariamente van de la mano, y ambos deben estar entre los objetivos de la enseñanza musical” *The New Harvard Dictionary of Music* (1986).

Por ende, podemos apreciar que la lectura a primera vista es un proceso útil para todo músico, ya que, “En la actualidad, y desde hace ya unas cuantas décadas, la LPV se ha convertido en una aptitud importante y necesaria para los músicos occidentales ya que es frecuente su uso como prueba diagnóstica. Encontramos test de lectura en las

pruebas de acceso a conservatorios y orquestas juveniles y profesionales” (Saiz, 2018, p. 166). Así pues, debemos entender por lectura a primera vista como la acción de ejecutar una obra sin haberla estudiado con anterioridad.

Para lograr dicho propósito, se debe recurrir a diferentes campos de conocimiento como el solfeo, el desarrollo técnico instrumental, el análisis musical, el conocimiento del instrumento, la historia de la música, etcétera. Sin embargo, su estudio no ha sido profundizado en el contexto de la guitarra clásica, e incluso en otros instrumentos. Para Saiz (2018),

la lectura a primera vista (LPV) es la gran olvidada de la educación instrumental en los conservatorios españoles. Aparece en los planes de estudio y programaciones, pero se constata el hecho de que los profesores no forman a sus alumnos en esta disciplina, no disponen de tiempo, material pedagógico o conocimientos para entrenar a sus alumnos en esta destreza (p. 167).

Como podemos ver, el desarrollo de una técnica solvente para realizar lectura a primera vista puede ser una herramienta de mucha utilidad para un músico profesional, Sloboda (1985) afirma que la habilidad de leer música es un recurso irremplazable y necesario para todo aquel que disfruta de la actividad musical, y de igual manera, al suponer un ahorro de tiempo para el músico y la empresa en la que trabaje, estimula la memoria operativa y la concentración, al tiempo que da pie a la improvisación. El mismo autor hace énfasis en que es un área que debe desarrollarse desde los inicios de la educación musical, lo cual no se da en la mayoría de los casos. Sin embargo, diversos teóricos han elaborado una serie de métodos didácticos que incluyen textos, libros, e incluso programas informáticos, con el fin de proporcionar elementos para potenciar el desarrollo de dicha habilidad. No obstante, es un camino que no se ha recorrido con el orden debido, ni con una sistematización clara, tal como se afirma en el análisis presentado en *Factors Related to Sight-Reading Accuracy: Meta-Analysis* (Mishra, J. 2014 en Saiz, 2018, p. 168).

Retomando las observaciones de Saiz (2018), al contrastar dicha información con lo que hemos visto que ocurre por lo menos en las tres universidades que hemos visitado, no se dispone de material por lo menos para el área de guitarra, tanto en la FaM como en la UDG existen maestros que han dado inicio a talleres de LVP aplicada a la guitarra, lo que nos permite vislumbrar mejoría en un futuro cercano.

Por otro lado, el estudio de la lectura musical se desarrolla principalmente como un tema aislado al instrumento, en general se trabaja en la materia de solfeo dejando la opción al maestro de guitarra de abordarla o no, y en la mayoría se hace a un lado, pues se da prioridad a la revisión de técnica o repertorio, quizá solo abordando el tema como sugerencia para trabajar en casa. Es de mencionar que para tener cierta fluidez en la LPV es necesario tener un conocimiento básico del lenguaje musical y del estilo a trabajar, pues de otra manera podría resultar incomprensible, incluso a pesar de saber la notación musical, tal como menciona Molina (2003) si se lee en un lenguaje nuevo, será más complicado para el lector el poder asimilar la información. Por ello, el autor comenta la importancia de elaborar materiales que sean acordes a las competencias musicales del alumno, como son, la música tonal y los patrones tonales.

Es importante que los trabajos o ejercicios de lectura sean significativos para los estudiantes, pues en un importante número de métodos de solfeo cantado y de lectura a primera vista se lleva al estudiante a leer notas, arpeggios, escalas, acordes etc., sin ser necesariamente musicales. Siendo el solfeo cantado al que se le dé más peso dentro de la educación musical inicial, pues implica la separación del instrumento al momento de hacer un ejercicio de lectura lo que propicia que sea de manera grupal, lo cual puede ser una limitante, pues no se tiene una supervisión precisa del desempeño del alumno, lo que nos deja con el uso de la autoevaluación.

Borne (2017) en su tesis doctoral hace mención cómo la autoevaluación es una herramienta eficaz tanto para el maestro como para el alumno al igual que la evaluación

por pares, pues nos ayuda a concientizar al estudiante de su propio aprendizaje. Así mismo, la idiomática de cada instrumento es otro parteaguas: al tiempo que lo es también la necesidad básica de cada instrumentista lo que propicia en los guitarristas una predilección por la memorización sobre la lectura a primera vista, pues en general el repertorio que trabaja un guitarrista es como solista y por ello tiene cierta libertad de montar el material controlando el mismo sus tiempos, a diferencia de aquellos que deben montar grandes obras en periodos más cortos y controlados de tiempo, como es el caso de los atrilistas.

Retomando a Molina (2003) podemos ver que la lectura de un idioma nos presenta los mismos retos que en la lectura musical.

Es difícil leer con rapidez un lenguaje que no se comprende y viceversa, porque el lector integra las letras en palabras y éstas en frases de modo que la lectura va siendo guiada e incluso antecedita por la comprensión del sentido de lo que se lee. Un lenguaje no es el producto de la asociación de letras al azar; las letras forman palabras que a su vez se disponen de acuerdo a reglas sintácticas formando frases con sentido. Del mismo modo, la música no se lee como una yuxtaposición aleatoria de letras (sonidos, notas), sino como agrupaciones verticales y/o horizontales de acuerdo a ciertas reglas. (Molina, 2003, p. 1).

Con esto podemos ver que es importante complementar el solfeo cantado con la LPV en el instrumento y el análisis, sin olvidar que los ejercicios deben ser musicales y no solo notas sin sentido o congruencia entre sí, pues es un proceso que ayuda al lector a tener un mejor desempeño.

Así pues, se debe entender que el hecho de leer a primera vista es un proceso que desarrolla en los músicos su habilidad para interpretar una pieza en un menor plazo de tiempo, en comparación del tiempo que lleva la acción de memorizar la misma. Aquí se debe apuntar que no se está tomando una postura de preferencia entre estos dos aspectos, sino más bien, se busca un equilibrio, ya que cada una de las dos habilidades ofrecen al intérprete herramientas que benefician su proyección profesional.

De igual manera, se ha visto que al leer a primera vista no siempre se hace una interpretación adecuada. Borne (2017) menciona que hay modos y niveles de enseñanza y aprendizaje del solfeo, siendo el más básico el decodificar el nombre de las notas con un pulso establecido y el más complejo, la entonación de la altura y el ritmo, así como los matices y articulaciones. Así pues, trasladando la realidad de la LPV para poder llegar de una habilidad a la otra es necesario que el estudiante tenga una disciplina en la ejercitación de la LPV cantada y sobre el instrumento, que le permita desarrollar su memoria y la amplitud visual. “El Agrupamiento (*chunking*) parece ser el mecanismo más eficaz que combina la eficiencia física con la representación y el significado musical que el cerebro ya contenga previamente” (Saiz Vega, 2018, p. 169). Al lograr asimilar por grupos cada vez más amplios, el guitarrista podrá conocer la obra en un menor tiempo, lo que le permitirá involucrarse de manera más inmediata a los detalles tímbricos y expresivos de una pieza, así como el posterior proceso de memorización.

Como se ha hecho mención, la búsqueda de este equilibrio debe ser parte fundamental de todo músico, sin embargo, en el caso de los guitarristas se ve frenado por diversas razones, ya que al leer a primera vista, este se enfrenta en primera instancia con la necesidad de realizar digitaciones que permitan un libre paso de una nota, o de una frase musical a otra dentro de la pieza, principalmente por el empleo de pasajes polifónicos – manejo de más de una línea melódica a la vez–, armonía –manejo de acordes–, ya sea una línea melódica acompañada de bajo y voces intermedias. Por otra parte, se tiene la coordinación entre las dos manos, ya que una de ellas está hacia abajo (mano derecha) y la otra hacia arriba (mano izquierda) y para producir una nota, en la mayoría de los casos, se deben emplear ambas manos. Y el punto más importante por mencionar, es el conocimiento concienzudo del diapasón de la guitarra, esta es una de las principales razones que dificultan la lectura a primera vista en la guitarra, ya que el diapasón es de difícil acceso visual para el ejecutante al tener que leer una partitura. Por lo cual, debemos

decir que es imprescindible el estudio de todos estos factores, tanto por separado como en conjunto en materia de lectura a primera vista.

Por ende, podemos observar que el solo hecho de leer conlleva a un desarrollo de las habilidades sensoriales, cognitivas y motrices. Sin embargo, al llevar estas a un grado más allá, con lo cual me refiero a la práctica con el instrumento, las habilidades tienen que ser refinadas y se necesita una mayor concentración al tiempo que es necesario un mejor control de la psicomotricidad fina y espacial.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La investigación que se desarrolló tiene relevancia en el ámbito guitarrístico pues, como se ha visto, la LPV puede ser una herramienta de gran utilidad para el músico. Sin embargo, de acuerdo con un primer sondeo exploratorio realizado por mí, de manera no sistematizada junto a la Escuela de Música de la UDG-CUAAD¹, el desarrollo de esta habilidad no se refleja de manera significativa en sus programas de estudio. Por esta razón, es necesario ampliar los datos que nos den muestra del estado de esta cuestión. Es de gran utilidad explorar los elementos necesarios para desarrollar una propuesta metodológica, a fin de lograr una lectura a primera vista más eficiente.

Cabe señalar que la importancia de este trabajo radica en que la LPV es una de las principales vías para el progreso de las habilidades requeridas en la lectura instrumental en tradición occidental. Es posible que una razón para dejar rezagado este objetivo de aprendizaje en el ámbito guitarrístico sea que, por lo general, se dé prioridad al fenómeno de la memorización, bajo el argumento de que para el guitarrista es complicado leer a primera vista por la misma naturaleza de su instrumento principalmente al hablar de polifonía y acordes ya que en trazos melódicos existe cierta facilidad.

¹ Véase el *Plan de Estudios* de la Licenciatura en Música de la Universidad de Guadalajara. Consultado en línea, 08 de septiembre de 2016, en: <http://guiadecarreras.udg.mx/licenciatura-en-musica-con-orientaciones-en-ejecutante-canto-direccion-coral-pedagogia-musical-composicion/#08>

Así pues, la investigación pretendió analizar métodos de lectura a primera vista tanto para guitarra como para otros instrumentos, así como la creación de una herramienta con el apoyo de la tecnología musical basado en técnicas que permitan al guitarrista alcanzar una fluidez en la lectura a primera vista.

1.3 METODOLOGÍA

El presente estudio está diseñado con base en la investigación cualitativa y se trata de un estudio multicaso, por tener como sujetos de estudio a jóvenes de distintas edades, siendo estos un grupo de estudiantes principiantes en la guitarra. Así mismo, podemos ver en el trabajo de Rodríguez-Quiles (2000) que la investigación cualitativa nos ayuda en el entendimiento de las relaciones humanas, pues no son números que puedan ser tratados estadísticamente, al tiempo que su enfoque no silencia la opinión de los sujetos de estudio, sino los hace parte. “Desde este punto de vista cobra especial importancia la voz de los informantes, no sólo como testigos directos que la realidad que se pretende estudiar sino como colaboradores en el común proceso de la búsqueda de la verdad” (Rodríguez-Quiles, 2000, p. 2).

De igual manera, debemos hablar sobre el caso de esta investigación cualitativa, el cual constituye una estrategia de investigación que ha sido de apoyo a las ciencias sociales y humanas como es el caso de la educación musical. Así pues, Paz (2003) hace mención a Stake (1994; 1998) quién identifica tres modalidades del estudio de caso:

- Estudio intrínseco de casos.
- Estudio instrumental de casos.
- Estudio colectivo de casos.

En el presente estudio nos basaremos más en el estudio instrumental multicaso, pues en este se analiza cada caso particular para obtener una comprensión más clara sobre una temática. Podemos decir que es un instrumento para conseguir otros fines indagatorios,

como es el saber qué tanto avance se tiene en el desarrollo de la LPV con la ayuda de una herramienta virtual de aplicación híbrida es decir, al mismo tiempo en que se desarrollan clases presenciales. De igual manera, debe mencionarse que el potencial del estudio de caso "radica en su capacidad para generar premisas hipotéticas y orientar la toma de decisiones" (Álvarez y San Fabián, 2012, p. 2). Así pues, "debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero poder radica en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos, en centrar su interés en un individuo, evento o institución, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales" (Arnal et al. 1994, en Álvarez y San Fabián, 2012, p. 3).

De este modo, es de gran ayuda cuando los datos se recogen de forma descriptiva, pues al ser informaciones cualitativas, no son datos que analicemos como números, sino como palabras. Éste es el caso de esta investigación, donde las notas de campo, entrevistas, observaciones, grabaciones de video y resultados de los test son los elementos de los que hacemos uso para analizar los resultados. No es decir que los datos no puedan ser traducidos o recopilados a través de números, sino más bien es la mirada que da el investigador a estos datos; una mirada buscando las relaciones intrínsecas entre los fenómenos sociales que no pueden ser traducidos de manera estadística o rígida, que necesitan la subjetividad sin perder de vista el rigor académico.

Según Álvarez y San Fabián (2012), el estudio de caso tiene tres fases:

- Preactiva
- Interactiva
- Postactiva

Podemos afirmar que el Estudio de Caso parte del supuesto de que es posible conocer un fenómeno estudiado partiendo de la explicación intensiva de la unidad de análisis, donde el potencial heurístico está centrado en la relación entre el problema de investigación y la

unidad de análisis, lo que facilita la descripción, explicación y comprensión del sujeto/objeto de estudio. (Díaz De Salas, 2015, p. 9).

Se debe mencionar que el presente trabajo tiene cierta inspiración en la investigación-acción, pues cubre casi todos los elementos de esta, sin llegar a serla completamente. La investigación-acción, como se menciona en (Bartolomé, 1994b; Pérez Serrano, 1990 en Paz, 2003, p.38), tiene ciertos rasgos que la caracterizan, los cuales se enlistan de la siguiente manera:

- Implica la transformación y mejora de una realidad educativa y/o social.
- Parte de la práctica, de problemas prácticos.
- Es una investigación que implica la colaboración de personas.
- Implica una reflexión sistemática en la acción.
- Se realiza por las personas implicadas en la práctica que se investiga.
- El elemento de “formación” es esencial y fundamental en el proceso de investigación-acción.
- El proceso de investigación-acción se define o se caracteriza como una espiral de cambio, en el cual los resultados de la investigación retroalimentan la acción, en movimientos cíclicos.

Este método de investigación nos dice Paz (2003), es un modelo de espiral en cuatro etapas:

1. Clarificar y diagnosticar una situación problemática para la práctica.
2. Formular estrategias de acción para resolver el problema.
3. Poner en práctica y evaluar las estrategias de acción. Comprobar hipótesis.
4. El resultado conduce a una nueva aclaración y diagnóstico de la situación problemática, iniciándose así la siguiente espiral de reflexión y acción.

De estas cuatro etapas, se emplearán las tres primeras en el presente trabajo, por ello, se dice que tiene cierta inspiración en el modelo de investigación acción. Así mismo, se debe mencionar la diferencia que existe entre la educación formal y no formal, ya que los sujetos de estudio son parte de una academia de música, ya que sus pretensiones son netamente lúdicas, y de aquí es donde parte la división entre los tipos de educación, así pues, “se entiende por contexto formal a un sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde la Educación inicial hasta la educación superior” (Smutter, 2006 en Martín, 2014, p. 4), por lo tanto, los estudiantes que participarán en el estudio, tienen un proceso dentro de la educación formal en distintas etapas, lo que nos remite de nueva cuenta al esquema de investigación experimental multicaso, ya que, al ser personas de diferentes edades, lo ideal es tomar a cada elemento como un caso específico.

Por otra parte, podemos ver que los contextos no formales de aprendizaje están constituidos por actividades educativas organizadas e incluso sistemáticas, pero fuera de un marco oficial, lo que implica que al término de curso no otorgan grados o niveles educativos con validez oficial, como es el caso de HMEC, institución a la que pertenecen los estudiantes de la presente la investigación. Tal como podemos ver en las observaciones de Martín, “Los contextos no formales que surgen como una alternativa a la educación formal, por ello, existen intentos de certificar, acreditar y valorar los aprendizajes de las personas en este tipo de contextos.” (Martín, 2014, p. 7). Tal como es el caso de HMEC, donde se otorgan reconocimientos al término de cada bimestre, siendo el curso de un año y medio, al final del cual se ofrece una certificación.

Ya vistos los antecedentes, hablaremos del proceso con el que trabajamos la investigación. El desarrollo de este proyecto se divide en cuatro etapas: en la primera, se elaboraron los materiales para el desarrollo de la herramienta virtual a partir del estudio de

métodos de LPV; la segunda etapa, fue la creación de la herramienta con los estudios hechos sobre la LPV y las TIC; la tercera, implementación de la herramienta virtual con esquema híbrido al grupo de estudio; la cuarta etapa, la evaluación de la implementación de las TIC en forma de educación híbrida en las habilidades de LPV en el grupo de estudiantes.

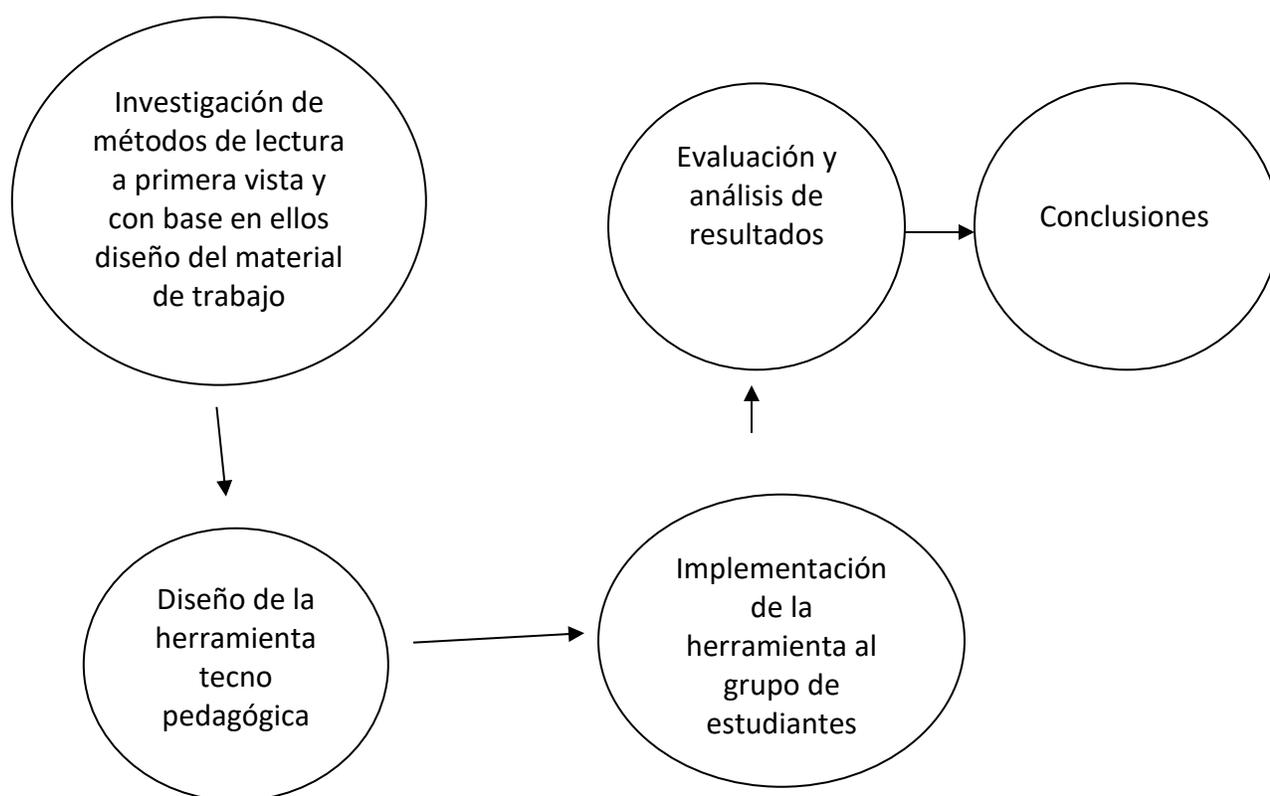


Figura 1: Bosquejo del modelo para el desarrollo e implementación de una herramienta tecnopedagógica de lectura a primera vista aplicada a la guitarra clásica.

En este sentido, podemos señalar las siguientes especificaciones acerca del contenido de las etapas antes mencionadas:

1.3.1 Primera etapa

Búsqueda y comprensión de los métodos de lectura a primera vista, así como los procesos cognitivos y de memoria que involucran las teorías del aprendizaje (estado del arte).

Para dicha finalidad, se inició con la búsqueda y análisis de los métodos de LPV que se encontraron en las bibliotecas de la ENM (ahora FaM) de la UNAM, en la escuela de música de la UDG y en la escuela de Bellas Artes de la UABJO. En primera instancia los métodos de LPV que fueron encontrados eran para piano e instrumentos melódicos, no había de guitarra. De estos métodos se analizaron los ejercicios y la manera de abordarlos, en general eran estudios de escalas y arpeggios, así como de saltos melódicos que iban desde el semitono hasta la octava.

Al ver que eran pocos los métodos de LPV para guitarra en las bibliotecas visitadas, se amplió la búsqueda con compañeros guitarristas y en línea, con los cuales se complementó la información que en su momento se extrajo de los métodos antes mencionados. Sin embargo, es claro que dichas instituciones educativas deberían proporcionar a sus estudiantes un mayor número de material al respecto, ya que no dotan a sus estudiantes con las herramientas adecuadas para su desarrollo profesional. Con el material seleccionado se elaboró una serie de ejercicios que fortalecen en primera instancia el conocimiento del diapasón de la guitarra lo que genera una memoria muscular –que es la que nos permite hacer con mayor facilidad los ejercicios previamente practicados-, pues sin tal conocimiento los ejercicios por sí mismos no son de mucha ayuda, ya que por la idiomática de la guitarra es complejo ver el papel y despegarse del instrumento, máxime si se es estudiante inicial del instrumento.

Del análisis de los materiales revisados, derivaron los primeros elementos musicales para el diseño de los ejercicios de LPV, una diferencia entre la guitarra y otros instrumentos como el piano o clarinete, por hacer mención de solo dos instrumentos, es que, una escala o arpeggio los podemos encontrar en diversas digitaciones o posiciones, que fue un elemento base dentro del diseño de los ejercicios, pues, al hacer dichas

actividades se va creando una memoria muscular que es un elemento primordial en el proceso de LPV. Así pues, los ejercicios se enfocaron en buena medida en el conocimiento de las diversas posiciones y digitaciones sobre el diapasón, ya que, esto permitirá al estudiante a conocer a profundidad su instrumentos y con ello, podrá tener una mejor fluidez al momento de enfrentarse a la LVP. Por otro lado, se optó por trabajar en la tonalidad de Do Mayor por ser en primera instancia de fácil acceso a los estudiantes de nivel inicial, ya que no cuentan con los conocimientos de teoría correspondientes a las alteraciones, tonalidades y accidentes. Al tener claras las digitaciones de dicha escala es relativamente accesible encontrar los sostenidos y bemoles que en su momento puedan aparecer como accidentes y en su caso, como parte de las alteraciones de una tonalidad.

Por último, y tomando en consideración los aspectos antes mencionados, se hizo la selección de melodías a ser utilizadas en las clases y, además, la música que se empleó para el pre y post test (etapa 4, descrita adelante): *A Foogy Day, de George Gershwin*. Al analizarla se vio que contaba con figuras de cuarto como la más compleja rítmicamente, en cuanto a la melodía, está centrada en un rango intermedio, lo que nos permite abordar la melodía en tres posiciones distintas en la guitarra, de igual manera, no cuenta con grandes saltos y el uso de las alteraciones es apegado a lo trabajado en la herramienta virtual, cabe mencionar que el diseño de la herramienta se pensó en la lectura melódica y de cifrados en primera instancia, por el nivel de los estudiantes, dejando para una segunda etapa la lectura polifónica.



Figura 2: *A foggy day* (Gerswin), melodía empleada para el pre y post- test.

1.3.2 Segunda etapa

Con dichos elementos y ejercicios ya planeados y establecidos, se trabajó en el diseño de una plataforma virtual para la enseñanza-aprendizaje de la lectura a primera vista aplicada a la guitarra, con la que los estudiantes realizaron las actividades pertinentes. Para dicho proceso, se estableció un sistema de enseñanza grupal, por medio de un prototipo de enseñanza híbrido o semi-presencial, el cual es una mezcla entre la educación presencial y la educación a distancia Lavigne et al. (2008). La descripción de esta herramienta se amplía en los resultados de esta tesis.

1.3.3 Tercera etapa

En primera instancia se pensó el proyecto para llevarse a cabo con estudiantes de nuevo ingreso al nivel propedéutico de la Escuela Nacional de Música de la UNAM ahora Facultad de Música. Sin embargo, por razones personales se tuvo un cambio de residencia, lo cual modificó la investigación en cuanto a su acotamiento. Ya establecido en la ciudad de Guadalajara, se pidió apoyo al director de la Escuela de Música de la UDG, el cual aceptó

la petición, pero con la aclaración de que los estudiantes de nuevo ingreso no tenían el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso al nivel propedéutico de la ENM de la UNAM, por lo cual recomendó hacer el grupo de estudio con estudiantes del primer año de licenciatura. Se atendió la recomendación y se realizó una visita al grupo de solfeo –pues es en éste donde se encuentra el grueso de la población–, para hacer la invitación, pero hubo un problema, ya que sólo había cinco estudiantes de guitarra en este grupo y no todos podían ser parte de la investigación. Por lo anterior se tuvo que buscar estudiantes que pudieran ser parte de la implementación en la academia de música Hermes Music Education Center (HMEC), quienes aceptaron.

Los estudiantes que integraron el grupo de la investigación son jóvenes de entre 12 y 20 años, estudiantes de secundaria, preparatoria y licenciatura, que toman las clases de guitarra como pasatiempo, por lo que estudian guitarra sin tanta disciplina como un estudiante de música. Sin embargo, se comprometieron al proyecto con mayor vehemencia de la esperada.

Los integrantes del grupo de estudio cubrieron los siguientes requisitos.

- Contar con instrumento.
- Conocimientos básicos de solfeo.
- Computadora.
- Acceso a internet.
- Disponibilidad de tiempo para las sesiones presenciales y para las prácticas musicales.

Los participantes cumplieron con los criterios mínimos de inclusión ya que son requerimientos para poder cursar el proyecto y sacar el mayor provecho de la herramienta virtual.

A continuación, con el propósito de conocer el perfil de los estudiantes, veremos las respuestas que brindaron a la encuesta previa a la implementación de la herramienta.²

A continuación, se enlistan los estudiantes para llevar un control de cada uno de ellos a lo largo de la tesis (los nombres son ficticios para preservar la identidad):

- Ángela 12 años
- Jair 16 años
- Jorge 12 años
- Luis 12 años
- Omar 20 años

El origen de los sujetos es homogéneo ya que todos nacieron en Jalisco, siendo cuatro del género masculino y uno del femenino. La trayectoria escolar se encuentra entre la secundaria y la universidad: tres de secundaria, uno de preparatoria y uno de universidad. Respecto a las herramientas tecnológicas y digitales, cuatro sujetos Jair; Omar; Jorge y Ángela contaban con acceso a internet en casa, los cinco manejaban bien la PC, y sólo Omar y Ángela tenían un entorno adecuado para el estudio en su hogar, estudiantes.

Respecto al perfil musical de los estudiantes, Luis tenía conocimientos mínimos de guitarra, Jair y Jorge, ya habían tomado algunas clases, Ángela tenía conocimientos previos de manera práctica y Omar sabía sobre teoría y práctica. Con relación a la teoría – solfeo–, Luis no tenía conocimientos, Jair y Jorge habían tomado clases durante un bimestre, Omar y Ángela tenían conocimientos previos. En cuanto a la LPV aplicada al instrumento, Omar tenía algunas referencias, pero ninguno había tenido una clase previa.

En la encuesta previa, los estudiantes hicieron mención que la lectura la trabajan principalmente en la materia de teoría como se le denomina en HMEC y solo Omar

² En los apéndices de esta tesis se encuentra la guía de la encuesta realizada. [por problemas en una computadora antigua, el archivo con la guía de la encuesta se dañó, pero se logró recuperar al archivo con muchos problemas internos, los cuales estoy tratando de arreglar. Para la versión final de la tesis, esta guía de la encuesta se encontrará en los apéndices].

la ejercitaba también en la materia de guitarra. Al tocar el tema de la importancia de la LPV, Omar y Ángela consideraron que es importante, Luis que no creía que tendría importancia, Jair y Jorge no sabían qué tan importante podría ser. Los alumnos se autoevaluaron de la siguiente manera: cuatro opinaron que su nivel es malo y Omar que es regular. Los cinco sujetos consideran que la LPV es más compleja para la guitarra que para otros instrumentos a causa de la dificultad para su ejecución.

En lo concerniente a su práctica, sólo Omar tenía destinado hacer ejercicios de LPV por semana y los restantes en ningún momento. Sólo Omar tenía conocimiento de la existencia de métodos de LPV. Tres miembros del grupo –Jair, Luis y Jorge- consideraron útil una herramienta virtual para el estudio de la LPV y los dos restantes que sería muy útil. El grueso del grupo opinó que sería ventajoso tener acceso a una herramienta virtual para ejercitar la LPV.

Por ende, se les preguntó sobre su manejo de las TIC. Ángela y Omar consideraron que la tecnología en la educación la facilita, Jair, que “facilita algo” y los dos restantes que no. Respecto al manejo de la tecnología –computadora, teléfonos inteligentes, tabletas, internet– Jair, Jorge y Ángela tenían conocimiento, Luis no tenía conocimientos previos, Omar estaba familiarizado. La mayoría estaba en constante uso de la tecnología e internet como esparcimiento y un poco menos de las horas empleadas frente a un PC era destinado a la educación.

Se debe mencionar que la implementación se efectuó una semana de manera presencial y una semana a distancia durante un semestre en el año 2016. En la clase presencial se abordaron temas como el uso correcto de la herramienta, la manera de abordar los ejercicios y la resolución de dudas. Ya en las clases en línea, se dejaban los ejercicios con los cuales trabajar la LPV. Estos detalles se ampliarán en el apartado de resultados.

1.3.4 Cuarta etapa

Se desarrolló y elaboró de un sistema de evaluación del aprendizaje de los estudiantes que, para los propósitos de esta investigación sirvió como instrumento para evaluar la propuesta diseñada, coherente con el contenido y la didáctica implementada. Ésta fue llevada a cabo, a través de algunas estrategias para asegurar la triangulación de los datos obtenidos: pre y post test utilizando la música *A Foggy Day*, una rúbrica para los test, un diario de campo y dos encuestas sobre las percepciones de los estudiantes.

Durante su aplicación, se tomó registro del pretest y post test en formato de grabación en video, con lo que se midieron, con base en la rúbrica, los aciertos en la lectura al compararlos y ver si existió mejoría o no en la LPV de los estudiantes (tablas 1 y 2). Tal como menciona Goodrich (2008), la rúbrica es una herramienta cuantificadora que ayuda a enlistar los criterios para una parte o fragmento de trabajo. De igual manera el uso de un diario de campo donde se plasmaron las incidencias ocurridas en la semana, así como dos encuestas, una previa a la implementación y una posterior.

Rúbrica de evaluación melódica de pre y post test

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Insuficiente
Ejecución melódica	El estudiante ejecuta la melodía con claridad y fluidez	El estudiante ejecuta la melodía con algunos errores	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos	El estudiante ejecuta las notas de la melodía como notas sueltas	El estudiante no lee ninguna nota de la melodía
Limpieza en la ejecución	El estudiante no tiene errores en la ejecución	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	El estudiante tiene más errores que aciertos durante la ejecución	El estudiante se queda estático y no toca
Control de tempo	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución	El estudiante hace fluctuaciones en el tempo, pero se mantiene en el mismo	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tempo	El estudiante no tiene ningún control del tempo

Tabla 1: rúbrica de evaluación melódica de pre y post test.

Rúbrica de evaluación armónica de pre y post test

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Insuficiente
Ejecución armónica	El estudiante ejecuta la progresión armónica con claridad y fluidez	El estudiante ejecuta la armonía con algunos errores	El estudiante ejecuta la progresión armónica de manera irregular	El estudiante ejecuta los acordes de la progresión armónica de manera aislada	El estudiante no ejecuta los acordes o ejecuta acordes distintos a los de la progresión armónica
Limpieza en la ejecución	El estudiante no tiene errores en la ejecución	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	El estudiante tiene más errores que aciertos durante la ejecución	El estudiante se queda estático y no toca
Control de tempo	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución	El estudiante hace fluctuaciones en el tempo, pero se mantiene en el mismo	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tiempo	El estudiante no tiene ningún control del tempo

Tabla 2: rúbrica de evaluación armónica de pre y post test.

Así pues, una razón por la cual se pensó en esta evaluación de la herramienta es porque, en la mayoría de los casos, el estudio de la LPV se remite a la clase de solfeo y no a la del instrumento. Con esta herramienta, se pretende dotar a los guitarristas de elementos que les permitan maximizar su desempeño en la lectura sin necesidad de asistir a una clase presencial; así mismo, haciendo uso del tiempo disponible para llevar a cabo dicha actividad, sin estar forzado a un horario específico o, en su caso, tener que desplazarse de su casa a la escuela, ya que existen casos que para hacer dicho recorrido pueden invertir hasta dos horas y en casos extremos más de tres.

Sobre los procedimientos en el desarrollo de la propuesta, en la primera clase que se tuvo con los estudiantes en el segundo semestre del año de 2016, se les informó del plan de trabajo, donde se detallaba que las clases presenciales serían para hacer algunos ejercicios de LPV y platicar sobre cómo abordar los ejercicios en línea. Así mismo, se les planteó que se harían dos evaluaciones (los test) una que sería ese mismo día y otra que se haría al final de la implementación. Con ello, se indicó a los alumnos practicar determinados ejercicios de lectura, mientras en otra aula se convocó a uno por uno de ellos

para la realización de pretest. Al finalizar la lectura se pidió a cada participante que esperara en el foro de la academia para tratar que no se interfiriera en el proceso de sus compañeros.

El pretest fue de aproximadamente cinco minutos por alumno, pues entraban al aula y se les daban las siguientes indicaciones: que estuvieran cómodos y relajados, que no se preocuparan por sus errores, que el metrónomo se pondría por medio de un audífono para no interferir al momento de la toma de video, que podían hacer un ligero escaneo de la pieza antes de iniciar y que ellos serían quienes dirían en qué momento estaban listos para dar inicio. Esto fue para la lectura melódica y una vuelta más para la lectura de cifrados. Para el post test se emplearon las mismas indicaciones que en el pretest, por lo cual el tiempo y condiciones de la evaluación fueron las mismas, ciertamente se empleó de nueva cuenta la misma melodía, sin embargo, al no tener nombre sino solo las notas, los alumnos no se percataron que fue el mismo tema que se empleó en la primera evaluación, pues entre uno y otro test se tuvieron siete clases presenciales y siete en línea, siendo estas intercaladas. A continuación, se plantean las razones del por qué se eligió determinada melodía como pre y post test.

Con relación a pre y post test, se tomó como referencia el estándar de jazz *A Foggy Day* (figura 1) tal como se ha mencionado. También se evaluó la lectura de acordes con base en el cifrado de la pieza musical, ya que fue un elemento trabajado durante las sesiones por su importancia en el conocimiento del diapasón de la guitarra y por el perfil de los estudiantes. En un primer momento los acordes se tocaron solo tomando en consideración su modo (mayor o menor), en un segundo momento se incorporaron las séptimas, dejando de lado los acordes con sexta y novena para un siguiente momento.

En las clases que se tuvieron entre el pre y post test, se abordaron solamente ejercicios de escalas, acordes y arpeggios en las clases en línea. Ya en las clases presenciales se abordaron algunas melodías seleccionadas para dicha finalidad, en las cuales se iniciaba con la explicación de algunos factores a analizar antes de hacer una LPV,

como son: ver la tonalidad, compás, accidentes o cambios de tonalidad, las figuras rítmicas para identificar los pasajes con determinadas complicaciones, así como la altura de las notas de los extremos (la más baja y la más alta) con la finalidad de poder identificar en qué posición de la guitarra se debería tocar la melodía, los matices no se abordaron en esta primera fase, pues al ser estudiantes de iniciación, no tenían los conceptos aún. En el apartado de los resultados se puede apreciar mejor la organización y planeación de cada clase.

Con relación a la organización de datos de los test, se tomaron como referencia las videograbaciones, el tempo de la lectura fue de 70 MM el cual se llevó con la ayuda de un metrónomo y audífonos para no ensuciar la línea melódica ni la ejecución de los acordes. Por otro lado, los registros anecdóticos en el diario de campo hacen acopio de evidencia de aquellos comportamientos que son excepcionales, pero significativos. Por tanto, el mantener estos registros en forma sistemática durante nuestro desempeño como docentes familiariza más con la observación y acrecienta la conciencia de dichos comportamientos únicos.

Para el análisis de la percepción sobre la herramienta, los datos fueron organizados en gráficas, que nos permitieron observar los fenómenos ambientales a los que están expuestos los sujetos del grupo de estudio.

Por ende, habiendo descrito las cuatro etapas metodológicas, indico al lector cómo están organizados los siguientes apartados de esta tesis. El resultado de la etapa uno puede ser vista en el capítulo 2 de este documento, que son las bases teóricas de la lectura a primera vista que llevaron al diseño pedagógico de la herramienta. Las otras etapas están en el capítulo 3: específicamente la etapa dos es el 3.1, en el cual presento la herramienta elaborada; en el 3.2, presento los resultados de la implementación y evaluación de la herramienta desarrollada, es decir, etapas tres y cuatro. Por fin, en el capítulo 4 hago las conclusiones de todo este proceso investigativo.

2 La escritura y lectura convencional y musical a través del tiempo

En el presente capítulo veremos la literatura en la que se sustenta la tesis, hablaremos sobre la escritura en el apartado 2.1, para continuar con la lectura en el apartado 2.2, que es parte de los resultados de la metodología, pues son procesos que anteceden a sus homónimos en la música, y al igual que los primeros, han tenido un proceso de evolución y por ende el estudio de los procesos cognitivos que ello implica. Así pues, en el apartado 2.3 haremos una revisión de la escritura musical para continuar como se ha mencionado, con la memoria, ya que, previo a poder descifrar cualquier lenguaje, se debe nutrir la memoria con información correspondiente al idioma por estudiar. Y para cerrar con este capítulo haremos un recorrido sobre las tecnologías de la información y la comunicación.

2.1 LA ESCRITURA

La escritura es el medio por el cual los seres humanos se han valido para transmitir y compartir información, sentimientos, hechos históricos etcétera. Antes de la escritura la comunicación se limitaba a la oralidad; sin embargo, en la búsqueda de nuevos métodos de comunicación, el ser humano empleó en un principio de las técnicas conocidas como pinturas rupestres, petroglifos y pictografías.

En su paso por el mundo, el hombre ha dejado plasmadas en cuevas, piedras y paredes rocosas, innumerables representaciones de animales, plantas u objetos; escenas de la vida cotidiana, signos y figuraciones geométricas, etc., obras consideradas entre las más antiguas manifestaciones de su destreza y pensamiento. Antes del desarrollo de la escritura, las sociedades humanas posiblemente registraban ya, mediante la pintura y el grabado en piedras, una gran parte de sus vivencias, pensamientos y creencias. Expresadas de una manera muy sintética, estas manifestaciones son el reflejo de la capacidad intelectual de la humanidad para abstraer y representar su realidad. (Martínez y Botiva, 2004, p. 10)

Quiero hacer un breve recorrido por la evolución de la escritura, solo para tener cierto panorama de su historia, así pues, encontramos el primer indicio de escritura en el

estilo cuneiforme, que tiene sus orígenes en pictogramas, ésta, dio paso a los jeroglifos, y como menciona Llano (2003), “han descubierto que varias civilizaciones antiguas en las cuales se presentaba la transferencia de la escritura de los signos a la escritura de las palabras. Entre ellas cabe mencionar a los sumerios (3,100 A.C.), los Egipcios (3,000 A.C.), los Pro-Elamitas (3,000 A.C.), los Proto-Hindúes (2,200 A.C.), los Hititas (1,500 A.C.), y los Chinos (1500 A.C).” (p.132). A esto siguió el alfabeto romano que tenía tres estilos.

- Quadrata (mayúsculas cuadradas romanas, cinceladas en piedra principalmente).
- Rústica (versiones menos formales y más rápidas en su ejecución).
- Cursiva (modalidades de iniciación de las mayúsculas).

Ya en el siglo X se desarrolla la letra gótica, que es más fluida en su escritura y, en el año 1450 con la invención de la imprenta de Gutenberg se da paso a una nueva y más rápida forma de escribir. Ahora veamos un poco de la evolución de la lectura

2.2 LA LECTURA

La lectura es un proceso por el cual el ser humano se nutre de nuevos saberes, ha evolucionado con el paso del tiempo mediante el desarrollo de nuevas tecnologías. Como hemos podido ver, con el nacimiento y desarrollo de la escritura, la lectura se ha sofisticado y ha llegado a un mayor número de personas, pues como se sabe, hasta antes del renacimiento el acceso a los libros era reducido a ciertos núcleos sociales e incluso la censura jugó un papel importante en el Medioevo, por tanto, el pueblo no tenía la instrucción ni el acceso adecuado para su acercamiento a la literatura.

Es con la llegada de la imprenta en el siglo XV cuando se da una mayor difusión a la lectura, sin embargo, aún con esa herramienta que transformó a la civilización el nivel de analfabetismo continuó durante siglos, ya que la educación estaba reservada para las clases superiores o privilegiadas.

Es hasta el siglo XVIII cuando se marcó un hito en la lectura, puesto que aquellos que tenían acceso a los libros se convirtieron en ávidos lectores y dicha práctica ya requería un examen crítico y exhaustivo. En este periodo la lectura estaba relacionada con las evoluciones históricas, religiosas e industriales, lo cual continuo en el siglo XIX, y en el siglo XX se enfatizó el hecho de saber ¿qué pasa en el interior del individuo para poder interpretar un texto? y más importante, el encontrar un proceso que pueda facilitar dicha actividad.

De esta forma llegamos a ver que las primeras investigaciones se basan en la psicología a principios del siglo XX, con Huey (1908), quien consideró que la lectura es en esencia una búsqueda de significados al tiempo que es una actividad constructiva. En los años veinte se dan diversas teorías sobre el aprendizaje, lo que propició que la lectura fuera parte fundamental dentro del currículo, de ahí que nacieran diversas teorías psicológicas del aprendizaje, siendo el caso de la lectura por medio de una tecnología sistemática, derivada del conductismo: la cual se basa en un vocabulario controlado.

En las siguientes décadas se dan diversas tendencias que tratan de explicar la lectura. En los años cuarenta se conoció como tradicional, en los sesenta se ve la fusión de la lingüística y la psicología cognitiva (psicolingüística). La primera se ocupó de la estructura y función de los textos; mientras que la segunda proporcionó bases para comprender como se construye el pensamiento, aquí se retoman los apuntes de Piaget –otro autor que influyó en el estudio de dicha temática es Vigotsky. Por ende, se inicia una investigación desde otra perspectiva, una que pone énfasis en un enfoque constructivo o interactivo, que considera a la lectura como un proceso global Garduño (1996), Así mismo, vemos que “Leer y escribir son construcciones sociales. Cada época y cada circunstancia histórica dan nuevo sentido a esos verbos” (Cassany, 2008, p. 59).

Visto lo anterior se debe prestar atención que “a la lectura se le suelen asignar funciones relacionadas con lo cognoscitivo, lo afectivo y activo” (Correa, 2011, p. IV). Correa

nos menciona que el leer requiere diversas capacidades del individuo como la decodificación de signos o gráficos, sea por un nombre o sonido, para transformar dichos símbolos en un lenguaje oral, pero esto va más allá de la decodificación ya que también se debe interpretar su significado.

La lectura en la actualidad ha tenido un crecimiento en la población de México, ya que, según el Instituto nacional para la evaluación de la educación “En México, el índice de analfabetismo ha disminuido porcentualmente con el tiempo. De la población de 15 a 19 años, el 3 por ciento es analfabeta, mientras que en la población de 60 a 64 años, el índice es del 24.9 por ciento, según datos obtenidos del Anuario Panorama Educativo de México.”³ No obstante, y como se ha argumentado, existen diversos tipos de lectores, así como de lecturas. Dentro de los tipos de lectura están las especiales, por mencionar algunas:

- El braille
- La notación musical
- Las fórmulas matemáticas
- Fórmulas químicas

Y dentro de la lectura convencional se encuentran diversas técnicas como las que se presentan a continuación:

- Lectura secuencial que es la forma común de leer un texto, de inicio a fin sin repeticiones u omisiones.
- Lectura intensiva es aquella que tiene como objetivo comprender el texto, analizando las intenciones del autor.
- Lectura puntual donde el lector lee solo los pasajes que le interesan.

³ Consultado en línea, 09 de julio del 2021 en <https://historico.mejoredu.gob.mx/>

Por otra parte, encontramos las técnicas de lectura ágil, éstas son:

- Lectura diagonal donde la mirada va de la esquina superior izquierda a la inferior derecha.
- Escaneo don el lector solo busca datos específicos.

Dentro de los métodos más importantes para la enseñanza de la lectura podemos encontrar los siguientes:

- El método fonológico el cual enseña a leer por medio de láminas que contengan como letra inicial de la palabra, la letra en cuestión, en el caso de las consonantes que no se pueden pronunciar solas, se enseña la sílaba combinada con una vocal.
- El método global analítico el cual se da si toda la enseñanza concreta e intuitiva se basa en los principios de globalización donde los intereses y necesidades de los niños son vitales y se emplean e juegos educativos.
- El método constructivista es el sistema de enseñanza aprendizaje más natural, potenciando la autonomía y desarrollo personal e intelectual del alumno, por medio de un método significativo, no memorístico.

Así pues, debemos puntualizar que dentro del proceso de lectura la comprensión juega un papel importante, ya que, una condición indispensable es que el lector reconstruya el significado de lo leído. Existen diversos factores que influyen en la comprensión lectora, tal como menciona Correa:

- Los códigos lingüísticos del lector que varían de persona a persona, el dominio de estos gradúa el avance o las dificultades para la comprensión.
- Los esquemas cognitivos, referidos al conjunto de conocimientos que posee el lector con los que podrá conectar la información que el texto le dé.

- El patrimonio cultural del lector, que tiene que ver con sus conocimientos e intereses.
- Finalmente, las circunstancias de la lectura, es decir, en qué momento es leído el texto, sea histórico o situacional del lector.

A los anteriores factores sumémosle: movimientos oculares, análisis sintáctico, intolerancia semántica, realización de inferencias y finalmente representación mental del texto, González (2004) dice que, en suma, hacen que el proceso lector sea altamente complejo.

Por último, debemos prestar atención a la importancia que tiene el ver las lecturas académicas o especializadas, puesto que éstas tienen características propias de una comunidad de conocimiento con determinadas normas y convenciones. Jiménez la define como “el conjunto de conocimientos avalados por una comunidad específica que integra un conocimiento específico, y requiere conocimientos y habilidades específicas” (Jiménez, 2004, p. 28), y por tanto, “se requieren nuevas formas de leer” (Jiménez, 2004, p. VI), tal como es el caso de la música. Así pues, ya visto dichos antecedentes, demos paso al tema que es de nuestro mayor interés.

2.3 LA ESCRITURA MUSICAL

La escritura musical se remonta, según pruebas arqueológicas, hacia el tercer milenio a.C. en Egipto y Mesopotamia. Al igual, los griegos utilizaron un sistema integrado por símbolos y letras que representaban notas. Se ha visto que la música no tenía la misma importancia para los griegos que para los romanos, sin embargo, por la romanización se difundió la música por todo el imperio y se llevaron las doctrinas y teorías griegas, “no obstante, ninguna aportación supuso un avance de los conocimientos sobre su representación escrita” (Abbiati, 1958, p. 22).

Así pues, en sus inicios la música recurrió al igual que el lenguaje, a la oralidad y a la nemotecnia, así como a una compleja grafía llamada neumática. Por lo cual requería

de un esfuerzo memorístico, por la falta de un sistema para recabar dicha información. Es gracias a Guido D'Arezzo y sus estudios sobre el tema, que, al ver confluir varios sistemas de escritura sinteriza y perfecciona un sistema que, aunque en parte ya era conocido, él le da difusión:

Propuso un método lógico de cuatro líneas que sintetizaba las tentativas anteriores a su tiempo. Esto modificó lentamente los signos que se colocaban sobre las líneas o dentro de los espacios, adquiriendo formas simples y estables. A ello contribuyó a partir del siglo XII el empleo de la pluma de ganso con punta ancha, que ayudó, aún más, a unificar el grafismo, simplificándolo y haciendo que los neumas adoptasen el aspecto cuadrado o de rombo.⁴

Dentro de las ventajas que se dieron con dicho sistema de escritura musical encontramos: su mayor difusión, el no tener que memorizar las melodías y que la enseñanza era más ágil. No obstante, continuaron algunos contratiempos, como lo la falta de un método para plasmar los diferentes valores duración de los sonidos, a pesar de ya existir algunos signos que paleaban dicha cuestión. Para encontrar una solución a este respecto, los teóricos se apoyaron en los valores de la larga y de la breve, así como de la rítmica literaria y las reglas prosódicas del texto, más con la llegada de la polifonía se hizo necesario el empleo de nuevas reglas o normas para indicar sus valores rítmicos. Por ende, la lectura de la música medieval, desde el punto de vista del ritmo, resulta hasta cierto punto problemática.

Para dar solución al problema se arbitraron determinados signos. Eran trazos pequeños y letras minúsculas que se escribían sobre los neumas y se unían por medio de un episema (línea que se une al neuma) aumentando su valor. Las letras empleadas eran llamadas romanillas y hacían referencia al ritmo, a la intensidad o a la melodía. Podemos ver que los problemas que plantea la ejecución musical eran resueltos en principio en la práctica, para después ser abordados por los teóricos y así llegar a su codificación.

⁴ Consultado en línea, 11 de septiembre, 2016, en: <http://centros.uv.es/web/departamentos/D210/data/informacion/E125/PDF171.pdf>

Reese menciona que dicho proceso siguió tres etapas:

- En la primera, los símbolos no indicaban los valores de los tiempos.
- En la segunda, se insinuaron de manera indirecta.
- En la tercera, se expresaban por medio de símbolos adecuados. A partir de este momento se puede hablar de notación mesural (Reese, 1989, pp. 328-351).

Así, dentro de los tratadistas se debe hacer mención de Franco de Colonia, quién escribió en la segunda mitad del siglo XIII su obra *Ars cantus mensurabilis*. Es con ello que la aparición de la escritura musical se consolida, por lo menos si se habla de la escritura tradicional, ya que a lo largo del siglo XX la lectura y escritura musical ha continuado su evolución de una manera vertiginosa, puesto que en la actualidad los compositores intentan encontrar nuevas formas de plasmar en el papel sus exploraciones tímbricas. Podemos decir que éstas han venido consolidándose; sin embargo, tanto la amplia gama de timbres en cada instrumento, como el que cada compositor –en su intento por innovar– cree nuevas grafías, ha devenido en que la escritura y lectura musical, continúe en un desfile de evoluciones. Ahora es momento de observar el procesos la memoria que implica la lectura.

Ahora quiero abordar la lectura a primera vista en la guitarra que es el punto focal de la tesis. Ya se mencionó que esta disciplina ha sido olvidada, a pesar que en los últimos años se le ha dado más atención en comparación con los métodos y textos científicos enfocados a la LPV para otros instrumentos, así pues, en el caso de la guitarra falta un largo trecho por andar.

2.4 LA LECTURA A PRIMERA VISTA EN LA GUITARRA Y SUS MÉTODOS

La lectura a primera vista aplicada a la guitarra en los últimos años ha tenido cierto desarrollo, esto debido al auge que ha presentado la demanda o gusto por la ejecución del

instrumento, así mismo, en las escuelas, academias, conservatorios y facultades como en el caso de la FaM UNAM, son cada vez más los maestros que han tomado la batuta en el tema. Ahora podemos ver qué, cada vez más instituciones educativas integran la materia o taller de LVP en el área de guitarra, lo que también está correlacionado al crecimiento de las orquestas de guitarras, donde la lectura de partitura es parte esencial del desarrollo y desempeño de las mismas.

Se debe hacer mención que en cuestión de métodos de LPV en la guitarra encontramos un número importante, donde los autores emplean una serie de ejercicios que van desde escalas por posiciones hasta fragmentos de obras, en su mayoría cuentan con instrucciones de cómo abordar los ejercicios de los cuales quiero hacer un recuento a continuación.

Leavitt, (1979), escribió el método *Reading studies for guitar*, el cual aborda todas las escalas en posición abierta -atacando las cuerdas sin presionar ningún traste- así mismo, aborda los acordes y lectura melódica, con rítmica básica en diversas tonalidades, lo que de manera progresiva lleva a otras posiciones del diapasón. De igual manera podemos hablar de Bruner, (1980) y su método, *Developing a technique for melodic sight Reading on the guitar*, el cual está enfocado al desarrollo de la LVP en la guitarra eléctrica, en este caso el autor hace una serie de ejercicios con notas al azar, donde el concepto de escalas y tonalidad no es tan visible, pero si enfocándose en figuras musicales sencillas y por grupos de cuerdas sobre el diapasón, por su parte Leavitt, (1986), en su libro *A Modern Method for Guitar Vol. 1*. Está diseñado para enseñar al estudiante a leer música por medio del desarrollo gradual de la destreza de ambas manos, en este método podemos ver que diversos ejercicios son a dos guitarras, y el empleo de diversos tipos de digitación, que van desde los dedos a emplear hasta letras para nombrar las notas. Autores como Esplá & Torada (2014). han propuesto en su método de 4 minutos de guitarra 01. Lecturas a

primera vista progresivas, el trabajo breve pero constante de la lectura, el método se divide en 4 bloques, cada uno con piezas breves en compases de 2/4, 3/4 y 4/4, con figuras rítmicas hasta corchea y negra con puntillo, puede ser una opción para quien está iniciando de cero. De nueva cuenta Levy. (2015). Aborda el tema proponiendo una serie de ejercicios para desarrollar un acercamiento de forma gradual a todas las posiciones, por medio de la transposición de patrones de manera ascendente y descendente.

El autor Alexander, P. (2019), en su trabajo Dominio de la lectura a primer a vista para la guitarra, aborda la necesidad de reconocer el tono, así mismo nos dice que hagamos lectura de los ejercicios de principio a fin, del final al inicio y lo mismo al voltear el método, así mismo habla sobre las tonalidades mayores y menores, deja un capítulo completo para la lectura del ritmo y hace mucho énfasis en el conocimiento del diapasón. Existe también la colección de métodos de Rockschool Ltd. Que en sus métodos de guitarra acústica y eléctrica tienen apartados específicos para ejercitar la LVP, así como piezas musicales, y sus características tanto de ejecución como amplificación y apartados de improvisación.

Así pues, podemos ver que existen diversos métodos que abordan la LVP en la guitarra y en la actualidad, podemos encontrar también canales de youtube donde comparten videos con estrategias y ejercicios para mejorar la LVP en la guitarra, entre los cuales están, levels for guitar⁵, classical guitar shed⁶, truefire⁷, en todos ellos inician con una explicación de cómo abordar los ejercicios, seguido del video con las partituras a ejecutar, los ejercicios están pensados en un contexto melódico, a manera de conocer el diapasón de la guitarra.

Sin embargo, en lo relativo a textos científicos el número es menor, lo anterior nos remite al hecho que en los métodos ciertamente hay un estudio previo, quizá basado en la

⁵ <https://www.youtube.com/channel/UC6PDVPT0Cv0xi9xnrMqkgRA>

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=IZU3BZBRq2A>

⁷ https://www.youtube.com/channel/UCiReSwhx7y_LpNFNg4GCuCQ

observación de la práctica profesional de los autores, pero sin un sustento científico, “los diferentes tipos de actividades que ocurren durante el acto de lectura a primera vista están ligados a percepción, cognición, memorización, motricidad, [...] la propia experiencia y su conocimiento del repertorio” (Soares, P. 2011, p.6) Ciertamente hay autores que han abordado los procesos de lectura convencional, y en el caso de la música, la balanza se carga hacia la lectura en el piano, Arêxa, (2012), menciona que, al no encontrar información sobre el tema de la LVP en la guitarra, se vio en la necesidad de buscar información en material de otros instrumentos, y que debemos prestar atención al hecho de que “La guitarra es un instrumento relativamente nuevo, si tenemos en cuenta sus los últimos cambios estructurales, atribuidos a Antonio Torres Jurado, en torno a 1856. Este instrumento abarca un repertorio de más de cinco siglos, debido a la gran similitud con instrumentos de períodos musicales anteriores, como usado, vihuelas y guitarras, por ejemplo. (Gontarski, 2008, p. 192, en Arôxa, 2012, p4), lo cual nos permite ver que la guitarra está en un proceso de evolución y por ello nos encontramos en un punto de la historia donde se le está prestando atención al estudio de la LVP en la guitarra, pero con el paso del tiempo más guitarristas han abordado el tema, como es el caso de Laguna, (2019), en su tesis doctoral nos hace un recuento del trabajo de diversos autores y el proceso que siguió para fundar la materia de LVP en dos universidades, el menciona que “la práctica persistente sin ser obsesiva, ayuda a la adquisición de competencias y la lectura a primera vista no es la excepción” (Laguna, M. 2019, p.26). así mismo, dentro de las observaciones que hace respecto a los trabajos de los autores que aborda, una que es muy recurrente, es la importancia de conocer a profundidad el diapasón de la guitarra por medio de las posiciones del mismo. Soares, (2011), menciona que al tener la guitarra la posibilidad de encontrar una nota en diversas posiciones del diapasón, propicia que se puedan tener diversas digitaciones, lo que implica cambios de color al interpretar melodías en una sola cuerda o en diversas

posiciones. Por otra parte nos dice “la tonalidad demostró ser una de las principales dificultades encontradas en la ejecución de la lectura a primera vista [...] el lenguaje tonal, o reconocimiento del campo armónico de determinada tonalidad puede estar relacionado con el acceso a los contenidos en la memoria de largo plazo.” (Soares, 2011, p.58), lo cual coincide con las observaciones de Arôxa, (2012), quién comenta que “cuando se trata de tonalidad, la escritura composicional para este instrumento no se utiliza desde tonos alejados del centro tonal C, posiblemente causando una "atrofia" sensible de la capacidad de leer con fluidez los cambios en tonalidad en el guitarrista.” (Arôxa, 2012, p.6).

Así pues, se debe mencionar que al analizar tanto los métodos como los textos científicos, se puede ver que uno de los factores que marcan la diferencia en el proceso de LVP no solo en la guitarra, es el tiempo y calidad de estudio, así como las estrategias empleadas y por supuesto, la guía que se haya tenido o en su caso brindado a los estudiantes, y en este punto quiero retomar las observaciones al respecto de Laguna, (2019), quién comenta “El grado de avance dependerá del tipo de estrategias y metodologías utilizada y, por supuesto, de la práctica constante como base del aprendizaje.” (Laguna, 2019, p. 83). Y a manera de cierre de este apartado, quiero resumir los aspectos que considero indispensables no solo por ser una constante entre los autores mencionados, también por la experiencia que he tenido a lo largo de mis años como docente y estudiante. Así pues, es primordial el conocimiento concienzudo del diapasón, este debe ser abordado por posiciones, pues propicia una estructura fiable y con la práctica se vuelve familiar, lo que permitirá mantener la vista en la partitura y no en el instrumento, en el caso del proceso de lectura, es indispensable estar familiarizado con las diversas claves, armaduras y figuras rítmicas, lo que implica un trabajo de memoria importante, pues como hace mención Laguna, (2019). Entre más pronto se inicie con la lectura mejor lector se volverá, pues este proceso se convierte en algo natural, como lo es el caminar, hablar o escribir.

2.5 LOS PROCESOS DE LA MEMORIA EN LA LECTURA

El nombre de memoria llega a nuestros días por la deidad griega de *Mnemósine*, madre de las nueve musas, quien era considerada la diosa de la memoria. Para los griegos la memoria tenía gran importancia, Simónides de Ceos (s. V a.C.) creó un artificio mnemónico, pues se le atribuye la invención de los memoranda o método de los loci (de los lugares) que se empleaba para ayudar a la memoria a recuperar información.

En el mismo siglo se han encontrado escritos sobre *la memoria perfecta* y *la concentración perfecta*, en la naciente religión budista, en su séptimo y octavo puntos. Aristóteles también trató el tema de la memoria, hace mención sobre ella con relación al tiempo en el texto *De la memoria y la reminiscencia*; cabe mencionar que este texto fue base de la escolástica medieval, lo abordó Tomás de Aquino, así como las teorías materialistas de la filosofía empírica y asociacionista de los siglos XVIII y XIX.

Fue a finales del siglo XIX, con la publicación *Über das Gerndachtnis (Acerca de la memoria)* de Hermann Ebbinghaus, que se marcó el inicio de los estudios científicos y sistemáticos de la memoria humana, por medio del llamado aprendizaje serial, que consistía en aprender a producir en orden específico en un pequeño grupo de elementos, es decir, una secuencia (letras, símbolos sin significado, palabras escritas o habladas, etcétera). En dicho estudio se encontró que la memoria crece gradualmente a través de los ensayos, al igual se dieron las bases para diferenciar entre memoria a corto y largo plazo.

En la década de los treinta del siglo pasado, Jerzy Konorski –con los reflejos condicionados y la organización neuronal, publicado en 1948– y Donald Hebb –(1904-1985 considerado el fundador en el estudio de la biología celular de la memoria) con su libro *The Organization of behavior, A Neuropsychological theory* (1949), marcaron el cambio en el estudio de la memoria, al intentar unir la psicología y la neurología. Hebb expuso que la

memoria estaba relacionada con los cambios morfológicos que se dan por la activación entre la célula pre y postsináptica sugiriendo la existencia de la plasticidad sináptica.

Podemos ver que la memoria es estudiada por las seis principales especialidades de la biopsicología: a) la psicología biológica, b) la psicofarmacología, c) la neuropsicología, d) la neurociencia cognitiva, f) la neuropsicología, y g) la psicología comparada. Por ello ha sido complicado llegar a una definición en común del término memoria; sin embargo, una clara definición de ésta es la propuesta por Erick Kandel, premio Nobel en medicina en el año 2000, quien dice que la memoria es “la retención o el almacenamiento de los conocimientos adquiridos mediante el aprendizaje” (Kandel, 1995, p.695).

Los psicólogos cognitivos fueron los primeros en usar el término memoria a corto plazo M.C.P. y la definen como “la memoria que dura 30 segundos”. (J.Brown, 1959; C.R. Peterson y Peterson 1959 en Rosenzweig, 2001, p. 554), otros, como Kandel y sus colaboradores, la describen como un tipo de memoria que puede durar desde minutos hasta un día. Ahora se sabe que para ampliar la capacidad de la M.C.P. es necesario el ensayo y la fragmentación, el primero es la repetición consciente de la información que se quiere recordar y es el mecanismo empleado por la memoria a largo plazo, mas, sin un verdadero significado puede no ser almacenada en la misma. El ensayo puede ser verbal o de tipo visual-espacial de modo que puede ser recordado por asociación, a este tipo de memoria se le considera fotográfica o eidética. Alan Baddeley en sus estudios de 1993, 1998, 2001 y 2001, menciona que la memoria de trabajo es “un sistema dinámico de retención temporal de información que interactúa con tareas de tipo cognoscitivo, como la toma de decisiones, el lenguaje y la resolución de problemas” (Baddeley en Santrock, S.F. p. 248) Por su parte, Larry Squire y Daniel Schacter, emplean la siguiente nomenclatura para la memoria de largo plazo, es la segunda gran clasificación de la memoria, las cuales incluyen la declarativa y la no declarativa.

La memoria declarativa o explícita que se refiere a hechos e información adquirida mediante el aprendizaje, a la cual el psicólogo cognitivo Endel Tulving dividió en dos, la memoria semántica, que son los recuerdos generalizados, como ejemplo el significado de una palabra, la cual no importa cuándo, cómo y por qué fue aprendida y la memoria episódica, que son los recuerdos autobiográficos, donde se pueden relacionar lugares y tiempos concretos, ésta se divide en memoria de hecho y de eventos. Otros dos tipos también la conforman que son la memoria retrospectiva, recuerdos del pasado y la memoria prospectiva, que es la que nos permite recordar algo que tenemos que hacer a futuro, estas según. (Burguess, Quayle y Frith, 2001; Kliegel et al. 2001; McDaniel y Einstein, 2000).

Por otro lado, Kandel (2007) nos dice que la memoria no declarativa o implícita, está relacionada con los recuerdos no conscientes de habilidades y percepciones sensoriales, hábitos, la sensibilización, el condicionamiento clásico y destrezas perceptivas y motoras. Así pues, podemos decir que la primera se encarga del qué y la segunda del cómo.

Existen tres pasos que han sugerido los psicólogos para garantizar el recuerdo de determinada información: la codificación, la consolidación y la recuperación. Es en la última, donde tenemos la curva de posición serial, es decir, la tendencia a recordar los elementos iniciales y finales de una lista de palabras, por poner un ejemplo (Howard y Kahana, 1999; Suprenant, 2001 en Anderson, 2001, p. 30).

La memoria de habilidades o procedimental, es la que ocupamos para la automatización de movimientos en el desempeño de una tarea. Ratey (2002), nos comenta que el aprendizaje de destrezas en el caso de la música requiere que sean altamente precisos y la cognición necesaria para su realización, así mismo, se sabe que la memoria decae a partir de los 50 años, sin embargo, la manera de contrarrestarlo es manteniéndose saludable, pues es así como el cuerpo enviará los nutrientes necesarios al cerebro que ayudan en este proceso. Así mismo, se requiere de dos etapas: la primera, se concentra en el grupo de células que representen mejor el estímulo y movimiento, que, en el caso de la ejecución de un instrumento, se remitirán a las áreas que controlan los ojos, oídos y

dedos; en la segunda, se conectan lentamente las neuronas, con el fin de refinar patrones neuronales esenciales de descarga, lo que implica práctica.

Kandel (2007), ha postulado que la adquisición de habilidades es el proceso de obtención de fluidez en el uso del conocimiento, a lo que Fitts (1964) y Anderson (1982) han propuesto tres etapas:

a) Etapa cognitiva, el sujeto aprende tareas a raíz de instrucciones o imitación, con la información que se tiene, se piensa como actuar y saber en qué momento se debe hacer qué.

b) Etapa asociativa, se emplean métodos específicos y no generales como en la primera. En esta se reconoce la aplicación de alguna regla, así pues, es la etapa de encontrar formas de solucionar problemas específicos con el apoyo de asociaciones. Con información de Ericsson y Krampe (1993) al analizar a un violinista de la academia de música de Berlín Occidental, observaron que el número de horas dedicadas al estudio son factor influyente más no suficiente para el desarrollo de una capacidad excepcional, pues se requiere de un estudio de alta calidad, es decir cuando se está más descansado.

c) Etapa autónoma, se refiere, tal como su nombre lo indica, al momento en que la habilidad se ha automatizado, es decir, sin la necesidad de prestar la atención inicial, incluso se puede llegar a realizar una tarea alterna.

Así pues, la manera de trabajar de esta forma es conocida como programa motor, que es una secuencia de acciones preparadas con anterioridad, a lo que la literatura científica atribuye dos tipos de desempeños: el desempeño del circuito cerrado y el del circuito abierto. El primero, requiere retroalimentación de una acción antes de la realización de la siguiente; y el segundo, continúa sin interrupción, ejecutando una serie de acciones sin comprobar si las anteriores han o no cumplido su cometido.

Según Schmidt (1975), para refinar el comportamiento de los programas motores se debe tener una teoría de los esquemas, la cual sostiene que un aprendiz realiza dos representaciones de la habilidad a desarrollar: a) la memoria de recuerdo (programa motor) que es una secuencia preempacada de acciones; y b) memoria de reconocimiento, la cual se refiere a la representación del resultado deseado.

Por otra parte, los estudios sobre la memoria en la música se han realizado en principio, sobre la audición y la adquisición de repertorio, en esta última la investigación de Grace Rubin-Rabson y las más recientes que están relacionadas con estrategias cognitivas sobre el aprendizaje musical, son las de Chafinn y Imreh, 1997, 2002; Ginsborg, 2002; y, Williamon y Valentine, 2002.

Cabe mencionar que el sueño juega una función importante en la memoria, ya que al realizar una tarea hasta por seis horas, éstas son reorganizadas y consolidadas e incluso resueltas durante el sueño. La noche siguiente a la práctica se da el establecimiento de la memoria procedural, lo cual podemos ver en los estudios de Stickgold et al. (2002), y por su parte, en los de Huber et al. (2004); y en Walker et al. (2002). Mencionan que las mejoras en la ejecución de habilidades motoras son directamente proporcionales al tiempo de sueño no perteneciente al de movimientos oculares rápidos o REM por sus siglas en inglés.

Por su parte, Brashers-Krug et al. (1996), así como Walker, et al. (2003), mencionan que, al trabajar dos habilidades similares con una cercanía temporal, la segunda habilidad puede llegar a interrumpir la consolidación de la primera, si se realiza la segunda seguida de una noche de sueño. Simoons (2006) comenta que, en el estudio realizado a lado de Duke, donde a 7 ejecutantes expertos (no pianistas) se les pidió memorizar una melodía a piano de doce notas, compuestas para dicho estudio, en donde algunos sujetos se les pedía no dormir por 12 o 24 horas, y a otros un tiempo regular de sueño, se encontró que en los últimos se presentaron mejoras significativas con relación a la precisión más no

en velocidad. Con lo que se pudo afirmar que la importancia del sueño en el proceso de consolidación de una habilidad es crucial.

El último apartado que nos corresponde abordar trata sobre las tecnologías de la información y comunicación, ya que de estas echaremos mano, para la creación de la herramienta virtual.

2.5 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Podemos decir que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tienen su origen desde finales del siglo XIX, con la invención del telégrafo y el teléfono, pasando por la televisión, los ordenadores y actualmente los dispositivos móviles. No obstante, dichas tecnologías se han implementado en la educación de manera paulatina, como en el caso de las telesecundarias, donde se emplea la información vía satélite por medio de la televisión y con el apoyo de maestros en el aula. “La Web 2.0 ofrece a los educadores una variedad de tecnologías y herramientas con un enorme potencial educativo” (Coutinho y Mota, 2011, p. 57), lo que ha permitido que los estudiantes puedan acceder a la educación desde cualquier dispositivo, lugar y momento.

Con el paso del tiempo y el desarrollo tecnológico, se integraron las computadoras en las escuelas, y más recientemente las llamadas aulas digitales.

La introducción de la computadora en el proceso enseñanza aprendizaje ha traído diversas ventajas: permite la enseñanza personalizada o individual; esto permite mejorar la comunicación y por tanto, la calidad del aprendizaje; el alumno progresa a su propio ritmo, siendo autónomo y más capaz de asimilar los contenidos de aprendizaje. (Coutinho y Mota, 2011, p 59).

Ya con el desarrollo del internet se ha dado un salto en el uso de dichas herramientas, al integrar la web 2.0 con la elaboración y empleo de los blogs, redes sociales, videos, e incluso en la rama de la investigación, con el apoyo de las bibliotecas y enciclopedias virtuales, lo que permite de igual manera, una interacción entre el estudiante,

el profesor y los elementos pertinentes a cada implementación subida a la red. Es de mencionar que “el uso de la computadora en la educación, y en particular en la educación musical, debe seguir dos premisas importantes: primero, los programas deben verse como una ayuda al maestro en la práctica y no como un sustituto; segundo, el maestro decide la manera más adecuada de usar esos programas para enriquecer el ambiente de aprendizaje.” (Miletto et al, 2004 en Coutinho y Mota, 2011, p 60). Para llegar a este punto, primero es indispensable que los estudiantes tengan suficientes conocimientos sobre el empleo de la tecnología, lo que en esta época es cada vez más común, pues los niños desde temprana edad están en contacto con dispositivos móviles de todo tipo, ya que la evolución tecnológica ha permitido bajar los costos y cada vez más los tamaños de los dispositivos móviles, lo que ha permitido el grueso de la población tenga acceso a dichos dispositivos. Sin embargo, no necesariamente el usar esos aparatos significa que sepan usarlos y menos aún, para fines didácticos o pedagógicos, lo que aplica para estudiantes y educadores.

Así mismo, podemos ver que en la actualidad tenemos la posibilidad de acceder a la información desde la red, pero incluso cuando estemos ya sea en lugares sin servicio de internet o si no contamos con el servicio y requerimos visitar un café internet o algún sitio donde nos presten el servicio de manera temporal, tenemos “La posibilidad de descargar archivos a dispositivos portátiles, nos da la posibilidad de escuchar audios en cualquier lugar y en cualquier momento, sin la necesidad de una conexión a internet, y eso es un ejemplo del aprendizaje en el futuro” (Bottentuit y Coutinho 2008, p.60).

También podemos apreciar que en la actualidad se está dejando atrás el empleo de los libros impresos en papel para dar paso a los libros digitales, ya que, “son los adultos quienes consumen libros de lectura en papel, pero no así los adolescentes y jóvenes” (Aerea, 2010, p. 50). Pues como se ha comentado, las nuevas generaciones básicamente han crecido con la tecnología, lo que hace apenas unas décadas era solo una

ilusión para la gente sin recursos monetarios, pues solo algunas clases sociales tenían acceso a ella. Ciertamente, en la actualidad hay un grupo de la población que aún no tienen acceso a dispositivos tecnológicos o al internet, pero es una barrera que día a día va cayendo.

Así pues, “la expresión, construcción y difusión del conocimiento ya no se vincula de modo exclusivo a través de libros y documentos escritos, sino también a través de las redes digitales lo que implica formas simbólicas de diversa naturaleza (hipertextos, multimedia, audiovisuales, icónicas, etc.” (Area, 2010, p. 43). Tal como en el presente estudio, donde se emplearon software, plataformas y blogs, para llevar a cabo el desarrollo e implementación de la herramienta virtual de esquema híbrido. Para terminar con este apartado quiero transmitir lo que nos aporta Ostrosky (2006) “El uso pertinente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación tienen un largo camino de esperanza en el ámbito de formación humana” (p. 96).

3 Resultados

Ya teniendo los antecedentes sustentados en la literatura, asimismo el diseño metodológico descrito en el capítulo uno, seguiré para los resultados. De esta manera, abordaré el tema del diseño de la herramienta en la siguiente sección (etapa dos de la metodología) en la sección 3.1, que es parte del resultado de la investigación realizada. Asimismo, hablaré sobre la planeación y ejecución de las clases, presenciales y en línea. Por otra parte, en la sección 3.2 describiré la evaluación de la herramienta (etapas tres y cuatro de la metodología), para con ello llegar a las conclusiones de la tesis. Demos pues, paso al apartado del diseño de la herramienta.

3.1 DISEÑO

En este apartado quiero narrar como fue el diseño de la herramienta. Para su ello, se tomó en consideración el análisis de cada uno de los métodos encontrados, así como los estudios de memoria, de lectura y los procesos visuales mencionados en el capítulo 2, y el uso de las TIC que son un punto crucial en el desarrollo de la herramienta. Por ello quiero iniciar haciendo mención que las escuelas en el mundo están los diversos recursos que nos presenta la web 2.0 como son: las videoconferencias, la impartición de las clases a distancia o semi presenciales, así como el apoyo al alumnado con la ayuda de los blogs y foros –que pueden ser usados para subir las tareas–, fuentes de información por medio de ligas, guías de estudio, etcétera.

En el caso del presente proyecto, la intención de emplear la web 2.0 es para dar al estudiante de guitarra un apoyo virtual, por medio de herramientas digitales que pueda emplear desde su casa y en un horario flexible, con el objetivo de potenciar su habilidad de lectura a primera vista. Ello con fundamento en lecturas sobre procesos cognitivos adaptados al desarrollo de ejercicios de lectura musical tradicional, como los debatidos en el apartado del marco teórico.

Sobre las bases educativas vistas en el capítulo 2, en cada método se pudo observar que el estudio de las escalas y arpegios es esencial, en el caso de la guitarra se ha trabajado en las diferentes digitaciones que nos brinda el instrumento. Estos parámetros fueron esenciales para la planeación de las clases y realización de la herramienta virtual. Por otra parte, los ejercicios empleados se pensaron en la tonalidad de Do Mayor, pues los alumnos con lo que se trabajó fueron de nivel inicial y por ello carecían de información sobre teoría musical (en este caso, armaduras, accidentes, notación y figuras rítmicas). De este modo, se trabajó con escalas, arpegios y acordes, en un primer momento con ritmo de negra, a tempo de 60 MM a diferencia del pre y post test, que se hicieron con un tempo de 70 MM, en este caso se fue subiendo la velocidad conforme se va desarrollando la destreza (una descripción más detallada de las clases se encuentra en la sección 3.2).

Enfocando en lo tecnológico, para la realización de la herramienta virtual que se presentó al grupo de estudio, se requirió en principio la creación de un blog, en el que se diseñaron cada una de las sesiones con los ejercicios a trabajar entre cada una de las mismas. En este blog se implementó el software conocido como *Noteflight*, que integra tecnología *flash*, lo que permite que esta herramienta pueda ser insertada por medio de un enlace o liga; así, el *software* nos permite escribir, ver, imprimir y escuchar música. Aunado a las consideraciones que se dieron por medio de textos en las clases presenciales, se pretende dar una herramienta novedosa a los estudiantes que permita su interacción, así como acrecentar el interés del sujeto, tanto en el empleo de nuevas tecnologías en la educación, como en su habilidad de lectura a primera vista.

Al tener los ejercicios seleccionados –con base en los estudios realizados a los diversos métodos– se escribieron empleando el programa de edición de partituras *Sibelius*, por medio de una interfaz MIDI y un teclado. Se tenía pensado escribir las digitaciones, pero, al final se optó por que los estudiantes hicieran dicho trabajo, pues de esta manera reforzaron sus conocimientos sobre el diapasón.

Al tener los ejercicios ya escritos en *Sibelius* (figura 3 abajo), se exportaron en versión MIDI y estos archivos se importaron en el programa *Noteflight* (figura 4 abajo), ya que esta plataforma nos permite colgar los ejercicios en una página web o como en este caso en un blog. Así pues, se abrió una cuenta en *Blogger* y se procedió al diseño de la página, ya con la página diseñada, se inició la carga de las clases, pues está la opción de ir subiendo una cada quince días o programarlas para su visualización.

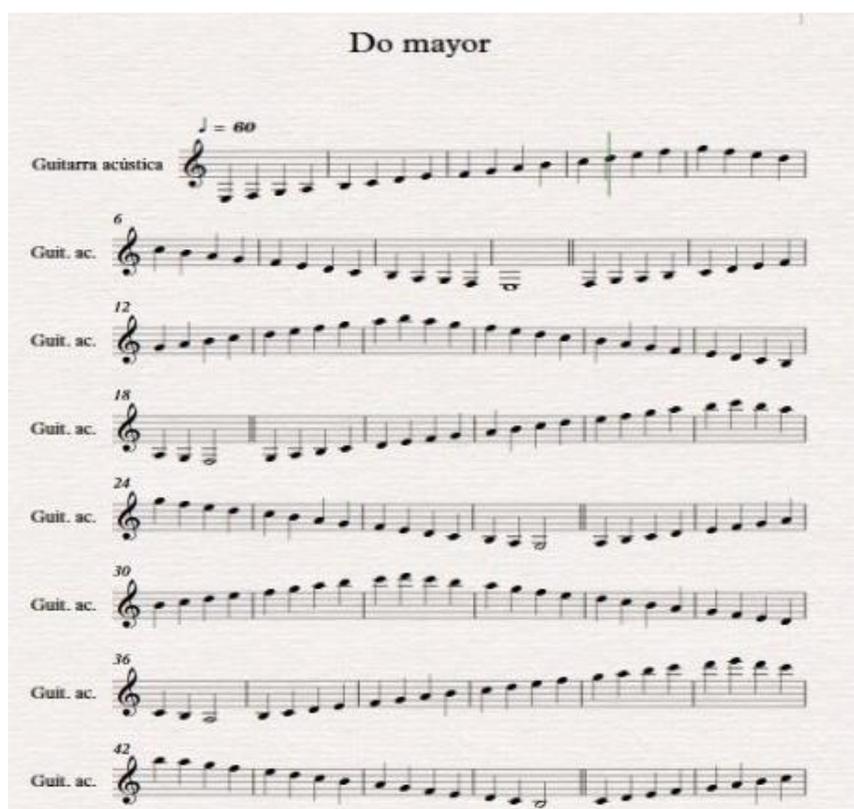


Figura 3: editor de partituras *Sibelius*.

Hagamos un recorrido más puntual del proceso de diseño de la herramienta. Tal como se mencionó, el primer paso fue la selección de los ejercicios, que, si bien son el común denominador en los métodos de LPV, en este caso la diferencia es la interacción tecnológica. En su momento, la edición de partituras en el programa *Sibelius*, o cualquier otro *software* de edición de partituras, era necesario el tener una interface MIDI para poder enviar la información de un teclado a la computadora, ya en la actualidad la conexión se

hace por medio de un cable USB, por ello, si no se contaba con dichas herramientas, la captura de los ejercicios debía ser por medio del teclado del PC. El programa *Sibelius* tiene dentro de sus características el poder ingresar las notas en tiempo real por medio de un teclado, o ingresar nota por nota si no se tiene la fluidez en ese instrumento. Por otra parte, se puede seleccionar el instrumento para el que se escribe, en nuestro caso es la guitarra, ciertamente, se tiene la opción de generar un archivo de tablatura, sin embargo, este solo entorpecería nuestro estudio, pues se pretende que el alumno conozca e identifique las notas y sus diversas digitaciones sobre el diapasón.

Esto nos lleva al siguiente punto, tal como se mencionó, *Sibelius* nos permite ingresar digitaciones y escribir gráficos de dinámicas y agógicas, no obstante, se optó por trabajar con las notas sin más elementos, pues los estudiantes con los que se implementó la herramienta no cuentan con los conceptos teóricos mencionados, y en el caso de las digitaciones, se pidió que ellos fueran escribiéndolas, para lo cual se agregó al blog el archivo en PDF.

Ya capturados los ejercicios en *Sibelius* y exportados a MIDI, se importaron a la plataforma *Noteflight*. Al tenerlos en la plataforma, esta nos da la opción de incrustar en una página y, desde ella misma, hacer uso de sus herramientas de ejecución, como cambiar el tempo, instrumentos, hacer acercamientos, ajustar volumen, entre otras. Esto puede hacerse de dos formas, una con los metadatos y otra más accesible que se incorporó recientemente, por medio de un enlace, lo que facilita su uso a personas con poca experiencia en estos recursos tecnológicos. Si bien la misma plataforma nos muestra cómo hacer el proceso de incrustación, es más accesible la opción del *link*. Como se ve en la figura 4, el modo de edición nos permite modificar la partitura desde escribir texto, poner cifrados, marcas de ensayo hasta su impresión.

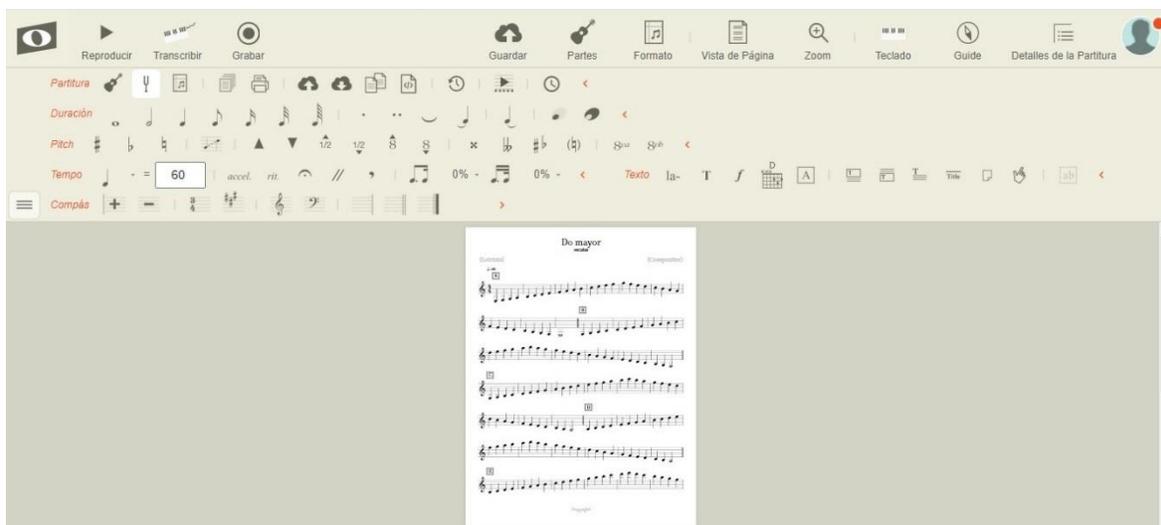


Figura 4: plataforma de *Noteflight* en su modo de edición.

Todos estos materiales son subidos al blog y, en este espacio, se crea también una cuenta y su diseño, que va desde su título hasta el fondo, letra, e información por procesar. De igual manera, nos permite tener una vista previa de la clase al momento de diseñarla, lo que es muy útil para ver la disposición de los elementos con los que se trabajará en clase en los diversos dispositivos. A continuación, describiré los elementos que podemos encontrar tanto en la página inicial del blog, como en las páginas de las clases.

En la página inicial encontramos el título, una descripción, la última clase subida con la fecha y las recomendaciones (las cuales se van a describir más adelante), además del lado derecho se puede encontrar el listado de las clases. En cuanto a cada una de las clases, se encuentra un número secuencial y los elementos a trabajar, por ejemplo: escalas y acordes. A continuación, en las figuras 5 y 6, se podrán ver las consideraciones a tomar mientras se trabaja en los diversos ejercicios, como el escribir las digitaciones en PDF, sobre que cuerdas son los ejercicios, el prestar más atención a la ubicación de las notas que a la velocidad, el estudiar después de un periodo de descanso y hacerlo cuando no se tenga pensado trabajar ya sea en repertorio o técnica, sino solo lectura, entre otras. Las

recomendaciones se dan para cada ejercicio, así mismo, podemos encontrar el *link* del PDF y el *link* para ingresar a *Noteflight*.



Figura 5: imagen de la página principal del blog.



Figura 6: clase #1 en el blog.

Como se pudo apreciar en la descripción de los estudiantes, uno de ellos no tenía acceso a internet en casa, por lo que el tener la opción de descargar el PDF le resultó de mucha utilidad para poder hacer los ejercicios. Retomando el punto anterior, la vista previa nos permite ver la disposición del blog en una PC, un teléfono inteligente o una

tableta, para corroborar que en cualquier dispositivo se tenga una buena visualización de cada uno de los elementos expuestos.

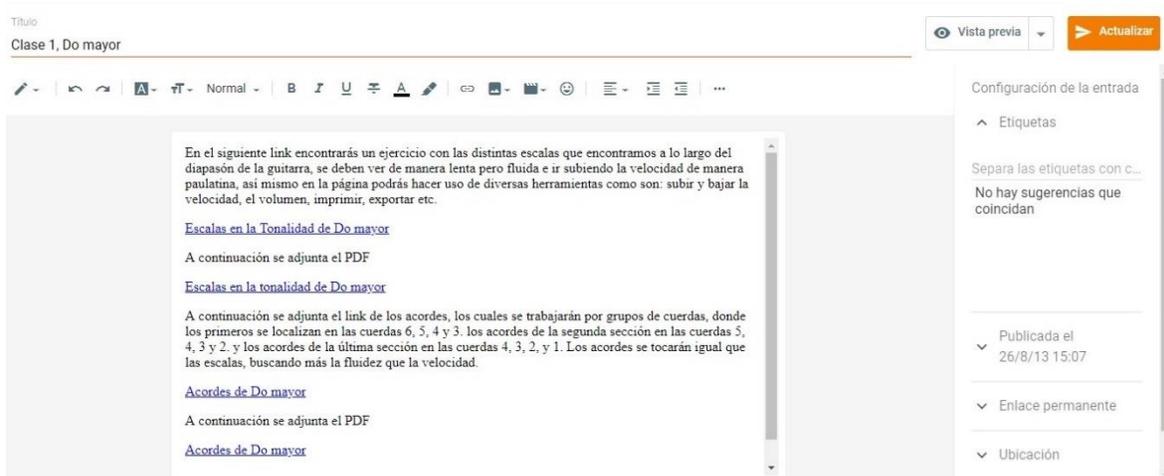


Figura 7: captura de pantalla de Blogger en la edición de una entrada.

Como se mencionó, ya al tener la entrada lista para publicar, se puede compartir de tres maneras: la primera es simplemente publicándola y las personas que busquen en la red información sobre lectura en la guitarra podrán encontrarlo, la segunda opción en crear un *link* por clase y compartirlo, ya sea escrito para que los estudiantes lo copien en un cuaderno y acceden más tarde al blog, enviándolo por correo electrónico, *Messenger*, *WhatsApp* etc. Y la tercera, dando a los estudiantes la dirección electrónica <https://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com>.⁸

Al acceder al blog como visitante, tal como se mencionó anteriormente, tenemos la presentación de la clase, las recomendaciones, el PDF de los ejercicios y el *link* para ingresar a los ejercicios en línea por medio de *Noteflight* (como se ve en la figura 8).

⁸ La liga sigue vigente y funcional al 2021, por lo que se invita a los lectores que accedan y exploren el material.



Figura 8: ejercicios en la plataforma *Noteflight*.

Ya visto el trabajo de diseño de la herramienta virtual, pasemos a la sección de la implementación y su evaluación. En ella encontraremos dos tablas, donde se podrá ver cada una de las clases, tanto en línea como presenciales. Así mismo, la percepción que tuvieron los estudiantes al término de la implementación, y los resultados encontrados al comparar el pre y post test.

3.2 IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

Tal como se ha mencionado, se tuvieron sesiones presenciales y virtuales. A continuación, veremos la tabla 4, donde están plasmadas las clases presenciales y en la tabla 5, las sesiones virtuales. Las sesiones eran intercaladas, es decir, una presencial y una virtual. Cada quince días, el grupo de estudiantes se veía una vez presencialmente en día y hora fijos para los encuentros presenciales, y en la siguiente las clases virtuales. Esto pasó durante un período de seis meses, al final de 2016.

Sesiones presenciales	
Uno	Me reuní con el grupo de estudio y se dio la explicación del objetivo del proyecto, cómo sería el trabajo, tanto en las sesiones presenciales como en las sesiones en línea, y se aplicó el pretest.

	Se indicó a los estudiantes que, en lo posible, debían estudiar los ejercicios en momentos en que estuvieran descansados y preferentemente debían dividir sus estudios, programando un día para los ejercicios de lectura y otro para montaje de repertorio.
Tres	Se resolvieron dudas acerca de la clase en línea y se trabajó con pequeños ejercicios de lectura y ubicación de notas sobre el diapasón, así como algunos acordes y sus arpeggios para conocer las notas que los forman.
Cinco	Tal como en la sesión tres, se resolvieron dudas y se abordaron los acordes y sus respectivos arpeggios, así como pequeños ejercicios de LPV con pequeñas melodías populares, donde se abordaron acordes con figura de redonda y melodías sencillas, el listado de canciones empleadas se pondrá al final del presente apartado, pues serán diversas sesiones en las que se abordó la misma mecánica. También se hizo reconocimiento de notas y valores rítmicos por medio de tarjetas a manera de dictado visual.
Siete	Se continuó con los ejercicios de lectura con diversas figuras rítmicas, así como progresiones de acordes, mostrando ejemplos en canciones populares para su fácil identificación. Así mismo, se les pidió a los estudiantes que mientras un grupo toca los acordes en progresión, otros leyeran las melodías y viceversa, para culminar con un ejercicio de improvisación sobre las escalas y acordes vistos.
Nueve	Se continuó con ejercicios de lectura de temas populares y las tarjetas de notas y figuras rítmicas, incrementando su nivel de complejidad.
Once	Se continuó con el ejercicio de LPV con temas populares siguiendo la misma mecánica de intercambiar papeles, entre la lectura de acordes y melodía, incrementando en tempo, así mismo se continuó con las tarjetas de notas y figuras rítmicas incrementando la velocidad, para que la vista procesara la información de manera más ágil.
Trece	Resolución de dudas, ejercicios de LPV con temas populares y trabajo con tarjetas, se vio como algunas melodías se pueden interpretar en diversas posiciones de la guitarra y cuáles serían los elementos a tomar en consideración para dicha finalidad.
Quince	Se hizo un repaso de lo visto a lo largo del semestre, así mismo, se tuvo una plática donde los alumnos mencionaron que aspectos les fueron accesibles y cuales complicados, ya sea en su abordaje o comprensión.
Dieciséis	Se hizo la aplicación del post test con la misma melodía empleada para el pretest, con la intención de ver de manera más puntual si existió algún avance o no en su lectura.

Tabla 4: clases presenciales.

Sesiones en línea	
Dos	Se subió la primera clase en línea y se trabajó la tonalidad de Do Mayor a lo largo del diapasón, con escalas, acordes, así como la explicación de cómo trabajar con cada uno de los aspectos mencionados. Se pidió que hicieran las digitaciones para reforzar su conocimiento del diapasón, pues de esta manera se atacaba a los alumnos que son más visuales en su aprendizaje. Esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/08/clase-1-do-mayor.html?m=1

Cuatro	Se subió la clase con los arpeggios, escalas sobre una cuerda y octavas, en la tonalidad de Do Mayor. Se pidió que estudiaran primero solo leyendo como elementos aislados y poco a poco subiendo el tempo a partir de 60 M.M. esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/09/clase-2-do-mayor-segunda-parte.html?m=1
Seis	Se subió el modo Dórico en Re y tal como en las anteriores sesiones en línea, se agregaron sus escalas, arpeggios y acordes, así como recordando la manera de trabajar en momentos que estuvieran descansados y dividiendo los elementos a estudiar Esta sesión se puede visitar en: http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/09/clase-3-re-menor-modo-dorico.html?m=1
Ocho	Se subió la clase con el modo Mixolidio en Sol, al igual que en las anteriores clases, eran escalas, arpeggios y acordes, que los estudiantes deben digitar. Esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/10/clase-4-modo-mixolidio.html?m=1
Diez	Se retomaron las diferentes escalas que se han trabajado, pero con cambios en la rítmica que se desarrollaron progresivamente. En el caso de los arpeggios se hicieron solo con negra con puntillo y corchea. Esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/10/clase-5-escalas-y-arpeggios-2.html?m=1
Doce	Se hizo un ejercicio de lectura donde se intercaló el acorde y su escala. Esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/11/clase-6-acordes-con-su-escala.html?m=1
Catorce	Se hizo una progresión de acordes que se leyó con figura de blanca, en cuanto a las escalas se trabajaron con figuras de corchea a lo largo del diapasón. Esta sesión se puede visitar en http://lalecturaenlaguitarra.blogspot.com/2013/11/clase-7-acordes-y-escalas-3.html?m=1

Tabla 5: sesiones virtuales.

Sobre el repertorio que se trabajó en el semestre se debe hacer mención que se seleccionaron por ser canciones con pocos cambios en la armonía y por tener melodías sencillas. Su abordaje fue por secciones y, previo a ello, se hicieron determinadas observaciones de los elementos a los que se debía prestar atención para hacer una lectura fluida, por otra parte, se trabajó con las mismas melodías a una octava alta, para trabajarlas en una distinta posición.

- Las mañanitas
- Noche de paz
- Blanca navidad

- *Happy birthday to you*
- *My heart will go on*

Ahora voy a tratar los aspectos relacionados con las aplicaciones del pre y post test, lo que nos permitirá ver si existió algún tipo de avance en los alumnos. Se debe recalcar que para ambas aplicaciones se utilizó la misma pieza, *-A Foggy Day-* tal como se ha mencionado. Por otra parte, además de los ejercicios que se trabajaron tanto en las clases presenciales como en las clases en línea, los estudiantes leyeron las melodías y acordes de las canciones populares enlistadas anteriormente en dos octavas distintas, esto con la finalidad de conocer más a profundidad el diapason, sin embargo, se debe remarcar que en la ejecución de los fragmentos de las melodías y ejercicios hechos en las clases presenciales, el tempo no era un factor determinante, pues se pretendía antes que nada, que el alumno pudiera ubicar la posición o posiciones de las notas sobre el instrumento. El dejar a un lado el uso estricto del metrónomo, obedeció al hecho que, si se exigía más en dicho punto, se podía caer la memorización y no en la lectura, por ende, los momentos dedicados de lleno a la LPV, se hacía al final de las sesiones con las melodías completas en diversas octavas.

Así pues, pasemos a ver los resultados arrojados en los dos testes (tablas 6 a 10), así como una pequeña descripción del estudiante y su actuar durante la implementación –conforme registrado en el diario de campo–.

Resultados de la evaluación del pre y post test

Luis					
Rubro	Pretest Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica	Rubro	Post test Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica
Ejecución melódica	Malo	El estudiante ejecuta las notas de la melodía como notas sueltas	Ejecución melódica	Regular	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos

Limpieza en la ejecución	Insuficiente	El estudiante se queda estático y no toca	Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante no tiene ningún control del tempo	Control del tempo	Regular	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin
Ejecución armónica	Malo	El estudiante ejecuta los acordes de la progresión armónica de manera aislada	Ejecución armónica	Bueno	El estudiante ejecuta la armonía con algunos errores
Limpieza en la ejecución	Malo	El estudiante tiene más errores que aciertos durante la ejecución	Ejecución armónica	Bueno	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tempo	Control del tempo	Excelente	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución

Tabla 6: Comparativo de pre y post test Luis.

Con relación a la conciliación de información entre el pre y post test, podemos ver que Luis tuvo un leve avance en la ejecución melódica, pues al final de la implementación ya tenía cierta fluidez al momento de leer la melodía. En cuanto a la limpieza de ejecución, de igual manera se vio una mejoría, pues a pesar de no leer con fluidez y limpieza se notó un mayor conocimiento de la notación y su digitación. Cabe mencionar, que en lo correspondiente al tempo no tuvo el control total del mismo, pero continuó hasta terminar el post test.

En cuanto a la ejecución armónica, tuvo un mayor avance, pues descifró la mayor parte de los acordes, mostró un mejor control del tempo, solo tuvo algunos errores en la ejecución de acordes.

Jair					
Rubro	Pretest Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica	Rubro	Post test Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica
Ejecución melódica	Malo	El estudiante ejecuta las notas de la melodía como notas sueltas	Ejecución melódica	Regular	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos
Limpieza en la ejecución	Malo	El estudiante tiene más errores que aciertos durante la ejecución	Limpieza en la ejecución	Bueno	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución
Control del tempo	Regular	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	Control del tempo	Bueno	El estudiante hace fluctuaciones en el tempo, pero se mantiene en el mismo
Ejecución armónica	Regular	El estudiante ejecuta la progresión armónica de manera irregular	Ejecución armónica	Bueno	El estudiante ejecuta la armónica con algunos errores
Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Limpieza en la ejecución	Bueno	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tempo	Control del tempo	Excelente	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución

Tabla 7: Comparativo de pre y post test Jair.

En el caso Jair se notó una mejoría aún mayor, pues en lo concerniente a la lectura melódica, en el pretest, fueron pocas las notas que pudo tocar y su mayor problema era en llevar el tempo, sin embargo, ya en el post test, se pudo apreciar un control más claro del mismo y un mayor conocimiento de las notas y sus digitaciones.

En cuanto a la ejecución armónica, el estudiante ya tenía algunos conocimientos de acordes, pero el control de tempo afectó mucho su pretest. Ya al momento de hacer el post test, pudo acertar a casi todos los acordes y el tempo lo llevó de manera firme, sin intentar hacer correcciones sobre la marcha.

Omar					
Rubro	Pretest Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica	Rubro	Post test Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica
Ejecución melódica	Regular	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos	Ejecución melódica	Excelente	El estudiante ejecuta la melodía con claridad y fluidez
Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Limpieza en la ejecución	Excelente	El estudiante no tiene errores en la ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tempo	Control del tempo	Excelente	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución
Ejecución armónica	Regular	El estudiante ejecuta la progresión armónica de manera irregular	Ejecución armónica	Excelente	El estudiante ejecuta la progresión armónica con claridad y fluidez
Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Limpieza en la ejecución	Excelente	El estudiante no tiene errores en la ejecución
Control del tempo	Regular	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	Control del tempo	Excelente	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución

Tabla 8: Comparativo de pre y post test Omar.

Omar por su parte, desde el inicio mostró cierta habilidad y conocimiento de la notación, de igual manera podemos aseverar que su dedicación fue mayor a la de los anteriores compañeros, pues siempre estuvo puntual y no perdía oportunidad para aclarar sus dudas, incluso durante los periodos de las clases en línea, se comunicaba para solicitar asesoría si lo requería. Esto repercutió de manera positiva en el desempeño que mostró en el post test, pues tanto armónica como melódicamente lo ejecutó sin errores.

Jorge					
Rubro	Pretest Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica	Rubro	Post test Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica
Ejecución melódica	Regular	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos	Ejecución melódica	Bueno	El estudiante ejecuta la melodía con algunos errores
Limpieza en la ejecución	Malo	El estudiante tiene más errores que aciertos durante la ejecución	Limpieza en la ejecución	Bueno	El estudiante tiene ligeros errores en la ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tempo, y no concluye a tempo	Control del tempo	Excelente	El estudiante hace fluctuaciones en el tempo, pero se mantiene en el mismo
Ejecución armónica	Regular	El estudiante ejecuta la progresión armónica de manera irregular	Ejecución armónica	Excelente	El estudiante ejecuta la progresión armónica con claridad y fluidez
Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Ejecución armónica	Excelente	El estudiante no tiene errores en la ejecución
Control del tempo	Malo	El estudiante no conserva el tempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	Control del tempo	Excelente	El estudiante conserva el tempo durante la ejecución

Tabla 9: Comparativo de pre y post test Jorge.

El caso de Jorge al hacer el pretest su nivel de LPV tanto armónica como melódicamente era muy bajo, pero fue otro estudiante que siempre mostró interés y compromiso. Dentro de los comentarios que hizo en clase, indicó que todas las semanas tuvo la oportunidad de abordar los ejercicios, a diferencia de algunos de sus compañeros, por ello, al momento de hacer el post test, se pudo observar que su desempeño fue claramente mejor, ya que, fueron mínimos los errores en la lectura melódica y en el rubro de la lectura armónica fueron nulos.

Ángela					
Rubro	Pretest Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica	Rubro	Post test Nivel de desempeño	Indicador de la rúbrica
Ejecución melódica	Regular	El estudiante ejecuta la melodía con la misma cantidad de errores que aciertos	Ejecución melódica	Excelente	El estudiante ejecuta la melodía con claridad y fluidez
Limpieza en la ejecución	Regular	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Limpieza en la ejecución	Excelente	El estudiante no tiene errores en la ejecución
Control del tiempo	Malo	El estudiante ejecuta con variantes en el control del tiempo, y no concluye a tiempo	Control del tiempo	Excelente	El estudiante conserva el tiempo durante la ejecución
Ejecución armónica	Regular	El estudiante ejecuta la progresión armónica de manera irregular	Ejecución armónica	Excelente	El estudiante ejecuta la progresión armónica con claridad y fluidez
Limpieza en la ejecución	Malo	El estudiante tiene la misma cantidad de errores que aciertos en su ejecución	Ejecución armónica	Excelente	El estudiante no tiene errores en la ejecución
Control del tiempo	Regular	El estudiante no conserva el tiempo durante la ejecución, pero interpreta de principio a fin	Control del tiempo	Excelente	El estudiante conserva el tiempo durante la ejecución

Tabla 10: Comparativo de pre y post test Ángela.

Ángela se destacó por el interés puesto durante todas las actividades, al igual que su compañero, si tenía alguna duda en cómo abordar los ejercicios, de inmediato se ponía en contacto, así mismo, no abandonó los ejercicios después de trabajarlos, sino que cada semana fue incorporando los nuevos. Por ello, podemos apreciar que, si bien desde el pretest mostró cierta habilidad, fue en el post test, donde se vio un claro desempeño en su nivel de LPV en ambos rubros, esto también es un reflejo de la constancia y empeño puestos a los largo de toda la implementación, pues fue el estudiante más comprometido.

3.3 PERCEPCIONES DEL GRUPO

Previo a las conclusiones, quiero plasmar la percepción del grupo al final de la implementación, a través de una segunda encuesta. Esta etapa la considero importante, ya que, a pesar de ir tomando nota y hacer las modificaciones pertinentes sobre las observaciones que los estudiantes hicieron sobre la herramienta en el periodo de implementación –como fue en su momento la necesidad de un *link* de descarga del PDF para quienes no tenían acceso a *internet*, así como algunas anotaciones o cambios en la redacción por tecnicismos, entre otras situaciones– se pueden ir mejorando la herramienta, pues la perspectiva del estudiante daba los problemas por resolver. Por ello, hagamos un recorrido sobre la percepción que tuvieron los estudiantes luego de experimentar la implementación de la herramienta.

3.3.1 Percepción general del grupo

Los estudiantes se sintieron cómodos con las opciones que tenían para acceder a las clases en línea, pues hay quienes tenían acceso en su casa en diversos dispositivos, pero de igual manera, están los que tenían que ir a un café internet o a casa de algún familiar o amigo para acceder. Por ello que se atendió en su momento, la solicitud de tener la opción de descargar el PDF y no solo limitarse a ingresar a la página de *Noteflight*. Por otro lado, también hubo alumnos que preferían entrar con su teléfono o tableta desde cualquier lugar, ya fuera en su escuela, en un parque, café, etc., lo que permitió un mayor contacto con la herramienta y afectó positivamente su nivel de LPV.

3.3.2 Opinión general del grupo sobre la aplicación del curso

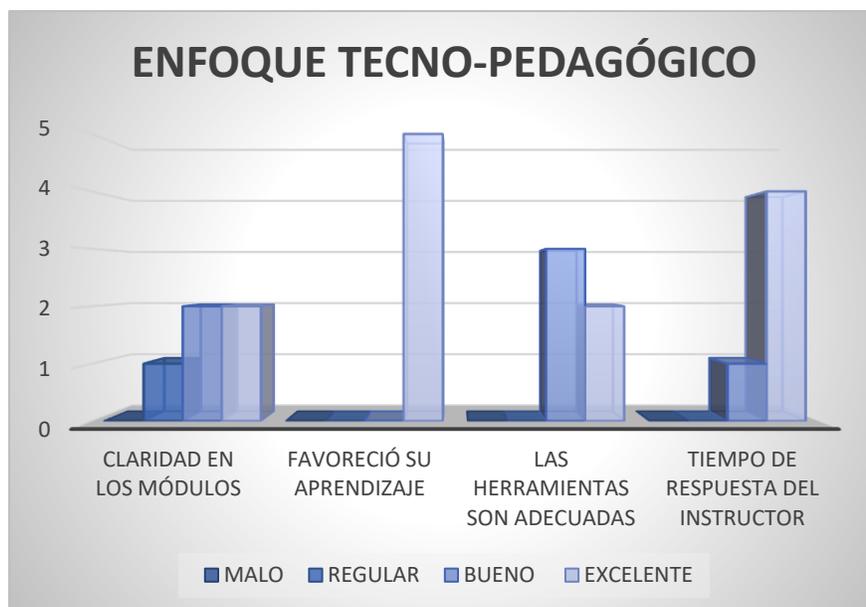
Los alumnos consideraron que la implementación de la herramienta fue accesible y que el apoyo del instructor fue el adecuado, esto se facilitó por las recomendaciones tomadas de Coutinho y Mota (2011), quienes mencionan que antes que nada debe alfabetizarse tanto el docente como el alumno en los aspectos tecnológicos, para sacar el mejor provecho de las herramientas a emplear.

Esto se logró trabajando en clase con los estudiantes, al mostrarles como acceder al blog desde una PC, tableta, o celular. Por otro lado, al atender los comentarios respecto al PDF por cuestiones de no tener computadora en la casa y, además, tal como en su momento lo comentaron los estudiantes #3 y #5. El estudiante #5, en la secundaria, podía llevar su guitarra y, al tener recesos o clases libres, podía trabajar los ejercicios; ya el estudiante #3, que estaba ingresando a la licenciatura, comentaba que también llevaba la guitarra a su escuela y que por las tardes iba a estudiar a la zona de los cafés en Av. Chapultepec (Guadalajara) y aprovechaba para estudiar los ejercicios. Esto nos remite a las observaciones de Ostrosky (2006) que nos hace ver la importancia de la tecnología en el ámbito de la educación en todos los niveles y áreas, pues son herramientas que día con día están evolucionando y van modificando al mismo tiempo la condición humana.

En este caso, es visible que, a diferencia de antaño cuando se pretendía estudiar fuera de casa, era por completo necesario portar impresos los ejercicios, ahora se tienen diversas opciones, desde computadoras portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes, lo mismo para finalidades como la de esta tesis, enfocada a la LPV, como cualquier otra materia. Así mismo, en cada uno de los dispositivos antes mencionados, se tiene la opción de llevar herramientas como afinadores, metrónomos, editores de partituras etc.

Lo que nos lleva al siguiente punto, los alumnos contestaron una encuesta, la cual arroja los siguientes resultados, iniciando con el enfoque tecnológico, en dicho apartado quiero mostrar la percepción de los alumnos en cuanto al hecho de emplear algo tan cotidiano para ellos como lo son los dispositivos mencionados, pero ahora vistos desde una perspectiva educativa, no tan solo como un dispositivo lúdico, sino como una herramienta pedagógica tal como Bottentuit y Coutinho (2008) mencionan: como parte del aprendizaje del futuro, que en la actualidad ya es más una necesidad que tan solo una idea revolucionaria.

3.3.3 Enfoque tecno-pedagógico.



Gráfica 1: Percepción del grupo del enfoque tecno-pedagógico.

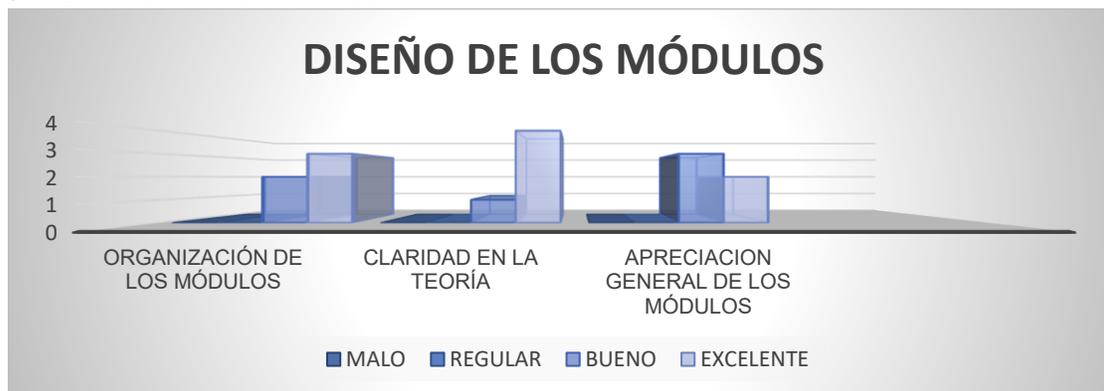
La plataforma al ser desarrollada para ingresar desde cualquier dispositivo facilitó su estudio a los integrantes del grupo, sin embargo, se puede ver que respecto a la claridad de los módulos va de regular a excelente, esto lo puedo adjudicar a las diferencias entre los niveles de educación tecnológica entre los participantes, pues si bien, como mencionan (Miletto et al., 2004 en Coutinho y Mota, 2011), los dispositivos deben ser solo una herramienta del maestro y no su sustituto. Al mismo tiempo es el maestro quien define cómo se trabajará, lo que, en el caso de esta intervención, favoreció el aprendizaje, ya que existió al inicio una disparidad respecto a la claridad de los módulos, pues en el caso de algunos estudiantes no tenían un antecedente de trabajo con herramientas tecnológicas, lo que se tuvo que subsanar y enriqueció la fluidez del aprendizaje, dado en algunos casos no sabían cómo acceder a la plataforma.

Así mismo, la organización de la información que fue un factor favorable, así como la descripción de los aspectos a tomar en consideración para su abordaje, elementos

que fueron tomados de Simoons (2006), quien indica que el estudio después de un buen periodo de sueño ayuda a que el cerebro consolide la información. Resuenan aquí las observaciones de Anderson (2001), que menciona que la memoria requiere de tres pasos: codificación, consolidación y recuperación, por lo que los ejercicios siguen dicho esquema de trabajo.

Por otra parte, al ofrecer a los estudiantes la opción de comunicarse con el facilitador por medio de mensajes de *WhatsApp* o *Messenger*, en el momento que tuvieran alguna duda o problema para acceder a la plataforma, así como para hacerles llegar videos instruccionales por dichos medios, para clarificar las dudas, fomentó en el grupo de estudio la continuidad en sus ejercicios. Es de mencionar que en determinados momentos los estudiantes no tuvieron la certeza de estar abordando los ejercicios de manera correcta, ya fuera por no entender las instrucciones o por olvidar como se accedía a la herramienta – dirección *web* del *blog*– por lo que se tomó la decisión de estar comunicados por los medios mencionados.

3.3.4 Diseño de los módulos.



Gráfica 2: Diseño de los módulos.

El diseño de los módulos estuvo apegado a observaciones que se hicieron sobre el texto de Walker et al (2003), pues hacen mención que no es lo más conveniente trabajar dos habilidades con una cercanía temporal, por ello se indicó a los estudiantes que debían prestar atención a trabajar los ejercicios de lectura en un día seleccionado para

dicha finalidad, esto se planteó en las clases en línea y se reforzó en las clases presenciales, esto fue percibido por los alumnos como bueno y excelente. Ya que los estudiantes vieron que además de organizar mejor su trabajo, tanto en la lectura como en otras áreas, al aplicar dichas acciones vieron cierta mejoría en su desempeño. Por ello, en lo concerniente la apreciación general de los módulos, de igual manera, se catalogaron de buenas a excelentes.

3.3.5 Aspectos técnicos



Gráfica 3: aspectos técnicos

Para finalizar los análisis, en este rubro los estudiantes externaron no haber tenido problemas técnicos al momento de acceder a la plataforma, ni con la compatibilidad con el navegador. Lo cual se dio por tener el acercamiento previo al *software* y al diseño del *blog*, pues se trabajó constantemente y se hicieron pruebas hasta tener la certeza que todo estaba en buen funcionamiento.

Con el grupo de estudio, se vieron las diversas opciones de acceder, desde diversos dispositivos y sistemas operativos, recordando a Ostrosky (2006), vemos que es indispensable ver las TIC como una necesidad en la educación, y por ende en la formación humana.

4 Conclusiones

Con los datos presentados y analizados, quiero hacer un recuento de las actividades realizadas para, con ello, concluir este trabajo. Así pues, hablemos de las actividades emprendidas durante la metodología, ya que, son el hilo conductor del trabajo. Todo inició desde la búsqueda y posterior análisis de métodos e investigaciones sobre LPV, así mismo se trabajó con literatura correspondiente a los procesos cognitivos, memoria y procesos visuales e información referente a las TIC, y con esta información se definieron los ejercicios utilizados en la implementación de la herramienta virtual.

Debemos recordar que las técnicas de estudio implementadas fueron en un esquema híbrido, entre clases presenciales y actividades en línea con libre acceso, lo que permite emplearlas en cualquier lugar y momento, a diferencia de una clase en línea que es en vivo y por tanto apegada a un horario. Estas sesiones se turnaron por semana, siendo una semana presencial, seguidas por una semana en línea durante un periodo de seis meses. En las clases en línea se dio a los estudiantes diversos ejercicios y estrategias para su práctica de LPV, y en las clases presenciales se hicieron las correcciones pertinentes, así como la resolución de dudas. Por otra parte, también siguiendo los mismos criterios, se seleccionaron diversos temas populares que sirvieron como parte de las prácticas de LPV en las clases presenciales.

Los ejercicios se hicieron en la tonalidad de Do Mayor y con rítmica básica en esta primera etapa, ya que el perfil de los estudiantes era de nivel inicial y, por ello, carecían de información concerniente a diversas cuestiones teóricas y técnicas, como tonalidades, modos, indicaciones de dinámica y agógica, entre otras. No obstante, se trabajó en las clases presenciales con algunas alteraciones, al tiempo que se les indicó a los estudiantes cómo poder localizarlas buscando algún grado conjunto. De igual manera se trabajó con la rítmica, ya que se fue graduando su nivel de dificultad a lo largo de la implementación, abordando desde redondas hasta corcheas.

Al tener ya definidos los ejercicios, las estrategias de estudio, y la planeación de clases tanto presenciales como en línea, se procedió a su captura en el *software Sibelius*. Ya con el material disponible se guardó en formato *MIDI* y se exportó a la plataforma *Noteflight*, donde se generó un *link* que se introdujo en el *blog* creado para subir las clases a la red.

Fueron creadas un total de 14 clases que se enfocaron en diversos ejercicios melódicos y armónicos, para conocer a profundidad el instrumento y sus digitaciones, así mismo, se tuvieron dos sesiones más donde se trabajó con el pre y el post test. Para ello, se tomaron en consideración los aspectos que se debían medir, por lo cual se decidió utilizar un tema de George Gershwin como base, titulado *A Foggy Day*. La función de estos tests fue la de poder tener un elemento base para la evaluación de la LPV, antes y después de la implementación, de igual manera, el tema musical presenta las necesidades ya mencionadas respecto a la melodía, armonía, alteraciones –sostenidos y bemoles- así como la rítmica trabajada a lo largo de la implementación.

Así pues, y adentrándome al diseño de la evaluación del pre y post test, debo mencionar que se hicieron dos rubricas: una para evaluar la LPV en el ámbito melódico y la segunda para el armónico (tablas 1 y 2) donde los rangos van desde insuficiente hasta excelente. Cabe mencionar que estos niveles están enfocados al nivel inicial y no deberán confundirse con la capacidad de lectura de un músico profesional.

Regresando al desarrollo individual de los estudiantes como se pudo ver en la sección 3.2 Implementación y evaluación del grupo, se nota que la implementación de las estrategias de estudio por medio de TIC a la par de las clases presenciales ofreció algunos resultados positivos, pues en todos los estudiantes existió mejoría. Ésta se vio afectada por el nivel de práctica que se observó en cada uno de los estudiantes a lo largo de la implementación, lo cual se comprobó con base en los resultados de los test, la observación no sistemática que realicé como maestro, así como en los comentarios de los propios

estudiantes (presentados en la sección 3.3), ya que hubo casos en que algunos estudiantes reportaron que no les fue posible hacer los ejercicios por sus actividades escolares, a diferencia de sus pares que, incluso, portaban su guitarra para aprovechar cualquier momento que les resultara propicio. De igual manera, estos últimos tenían un mayor contacto con las herramientas digitales previo a la implementación de las técnicas de estudio por medio de las TIC. Con esto podemos decir que parece haber un impacto benéfico del empleo de la herramienta virtual –que permite el acceso a determinada información en cualquier lugar y momento–, por parte de los estudiantes, más en momentos como el actual año 2021, donde por cuestiones de salud pública se ha tenido que emprender el reto de tomar las clases en línea, y a diferencia de éstas, las estrategias que se desarrollaron no requieren un horario específico, sino el compromiso con uno mismo.

Un punto importante para considerar es retomar las interrogantes y objetivos de la tesis, por ello, podemos decir que después de haber hecho el pretest y post test, se ha visto que todos los estudiantes tuvieron mejoría. Es claro que aquellos estudiantes que tuvieron más disponibilidad para estudiar mostraron una mayor fluidez en su nivel de lectura, por lo que existe la posibilidad que las estrategias de estudio por medio de las TIC hayan afectado de manera positiva a los estudiantes en su desempeño de LPV.

Por otra parte, los ejercicios empleados han arrojado buenos resultados en la LPV y un factor que ha aportado cierta facilidad en su uso ha sido, como ya se ha mencionado, la oportunidad de tener acceso a los ejercicios en el lugar y momento que para cada estudiante ha sido más propicio; así mismo, el tener la opción de aumentar o disminuir tanto el tempo, como el sonido, ampliar las notas o hacer bucles de una sección han sido factores que posiblemente fueron de utilidad a los estudiantes para mejorar su nivel de LPV.

Ciertamente, cada uno de ellos ha mostrado distinto nivel de mejoría, lo que nos remite a los detalles del tiempo puesto en su práctica, o a que ámbito dieron prioridad –

lectura de acordes o lectura de notas—. por tanto, podemos decir que las estrategias desarrolladas con TIC abren una ventana de oportunidad a mejorar no solo la LPV, sino a cualquier otra área de estudio, más, porque las nuevas generaciones de estudiantes tienen un mayor contacto con ellas. Podemos considerar que una diferencia entre el trabajo tradicional y el híbrido es que, al trabajar con un método impreso, la limitante es no tener acceso a las opciones que la plataforma virtual nos brinda, como las ya descritas.

Ahora quiero hablar sobre las diferencias entre las LPV en guitarra y otros instrumentos. La guitarra es un instrumento melódico y armónico, por lo que difiere de los instrumentos melódicos en los que, por un lado, solo se leen líneas melódicas y por otro, está el acceso visual a las notas y al instrumento; por otra parte, también podemos ver que en el caso de la guitarra comparada a instrumentos melódico-armónicos como el piano, marimba, el arpa, etc., los últimos solo tienen una tecla o cuerda por nota, a diferencia de la guitarra, que nos permite tener diversas digitaciones para una misma nota. Esto no implica que la guitarra sea un instrumento de mayor complejidad para la LPV, pues cada instrumento tiene sus problemáticas, sino es un instrumento al que no se le ha dado más presencia en este ámbito tal como se pudo constatar al hacer las revisiones bibliográficas en las bibliotecas de las escuelas mencionadas al inicio de este trabajo.

Con lo referente a los objetivos que nos planteamos al inicio de la tesis, podemos ver que fue posible elaborar y evaluar la efectividad de una herramienta virtual enfocada en los estudiantes de guitarra de nivel inicial para desarrollar su nivel de LPV. Lo anterior se dio solamente después de conocer sobre métodos de LPV, así como los procesos de memoria empleados para dicha finalidad.

Por ello, considero indispensable que se dé este tipo de opciones a los estudiantes, por el contacto que tiene la mayoría de la población con las TIC, a diferencia de unas décadas atrás, donde solo algunos tenían la oportunidad de acceso a dispositivos inteligentes o incluso al *internet*. Actualmente, podemos encontrar incluso canales de

YouTube donde se cubre de manera parcial el uso de las TIC; los estudiantes, al ver las necesidades que ellos mismos tienen, hacen su aporte para ayudar a quienes tienen la misma problemática. Por tanto, creo que está en la nueva generación de docentes musicales (de hecho, docentes de cualquier área) el sumergirse en estos instrumentos y hacerlo propio, ya que esto facilitará su proceso enseñanza-aprendizaje al brindar más herramientas a la comunidad de estudiantes que están ávidos de conocimiento, lo que, a través del contacto pleno con dichas tecnologías, facilitará su proceso de aprendizaje. Ciertamente, tal como vimos en las observaciones de Coutinho y Mota (2011), el maestro debe ser la guía y estar siempre al frente para orientar y mejorar constantemente las técnicas o plataforma, ya que la sociedad está cambiando vertiginosamente y los docentes debemos ser la punta de lanza en esta evolución.

En el caso de la presente investigación, si bien es cierto que la implementación se hizo en el año 2012 y que en la actualidad pareciera ya algo común o inclusive obsoleta por las plataformas, aplicaciones y herramientas existentes, se debe mencionar que, a diferencia de ellas, el caso de la presentada está en la confluencia entre lo presencial y lo virtual. Además, este trabajo tuvo en su momento la figura del maestro siempre presente y así se facilitó la información, corrección o resolución de dudas e inquietudes al momento de la acción educativa.

Análogamente, una de las limitantes que se tuvo fue el no poder hacer la investigación con estudiantes enfocados a hacer una carrera musical, lo que modificó o limitó el estudio a una sola tonalidad y rítmicas simples, ya que debió adecuarse la investigación al perfil de los estudiantes con que se contó para la investigación. Por ello sería interesante llevar esta exploración a los diversos niveles educativos, dígame iniciación musical, bachillerato musical o licenciatura, tanto en el ámbito estudiantil como en la comunidad docente. A la fecha se sabe que la materia de LPV en la guitarra no es una materia que se encuentre dentro del currículum de las escuelas de música, a pesar de saber

que algunos maestros hacen un espacio en sus actividades para cubrir esta necesidad y, por ello, podemos aportar estas interrogantes a los futuros estudiantes, maestros e investigadores:

- ¿Cuál es el papel y el impacto de las TIC en el aprendizaje de la LPV en la guitarra u otros instrumentos, las similitudes y diferencias entre estudiantes de un grupo que utilice únicamente las TIC, otro únicamente la enseñanza presencial tradicional, y otro en este mundo híbrido?
- ¿Cuántos docentes de guitarra en la actualidad tienen acceso y saben manejar las TIC? ¿Y cuántos están dispuestos a desarrollar herramientas virtuales como esta para el beneficio de sus estudiantes?
- ¿Qué tan viable es contactar a expertos en informática y pedagogía musical para desarrollar una aplicación de LPV que brinde a los docentes y estudiantes de las diversas universidades y conservatorios una herramienta que beneficie a la comunidad estudiantil?
- ¿Qué tan viable sería implementar una herramienta como esta en las escuelas de música donde no sea semipresencial, empleando clases de libre acceso, pero contar de igual manera con clases en línea para aclaración de dudas, exposición de nuevas estrategias, revisión de técnica, etc.?

Así pues, para concluir, quiero puntualizar que la presente investigación además de invitar al lector a hacer una introspección sobre su contacto con las TIC, ya sea como docente, o estudiante, puedan ver en él, un punto de partida para futuros estudios, donde se busque dar respuesta a las preguntas planteadas, y por qué no, hacer un trabajo interdisciplinario para conseguir la creación de una aplicación creada por investigadores de las áreas pedagógicas, cognitivas, e informáticas. Con no queda más que exhortar a la comunidad educativa a introducirse e introducir a sus estudiantes en este océano de posibilidades que son las TIC.

Referencias

- Álvarez, Álvarez, C. y San Fabián, Maroto, J. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de antropología*, 28(1).
- Arôxa, R. A. (2012). Fatores que influenciam a leitura à primeira vista do violonista. XII Encontro Regional da ABEM Centro-Oeste – 2012 / I Seminário de Educação Musical no DF / I Encontro Música PIBID e Prodência do Centro-Oeste – Anais.
- Bazán Ramírez, A. Casteñeda, Figueiras, S. Macotelas, Flores, S. López, Valenzuela, M. (2004). Evaluación del desempeño en lectura, aportes empíricos a la noción de componentes lingüísticos en el cuarto grado de primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(23), 841-861.
- Borne, L. (2014). Pensando la evaluación como parte de un proceso triple en la educación musical: primeras aproximaciones y consideraciones. Congreso Internacional de Educación: Evaluación, único, 1.
- Borne, L. (2017). Consideraciones sobre y para la evaluación docente en música. *Revista da fundarte*, 34, 203-211.
- Borne, L. y Rueda-Beltrán, M. (2017). Evaluación en educación musical. Tensiones antiguas, discusiones contemporáneas. *Revista da ABEM*, 25(38), 123-138.
- Cabero, Almenara J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva educacional, formación de profesores*, 49(1), 32-61.
- Carrasco, Altamirano, A. (2003). La escuela puede enseñar estrategias de lectura y promover su regular empleo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(17), 129-142.

Carrillo-Mora, P. (2010). Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Primera parte: Historia, taxonomía de la memoria, sistemas de memoria de largo plazo: la memoria semántica. *Salud Mental*, 33, 85-93.

Carrillo-Mora, P. (2010). Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Segunda parte: Sistemas de memoria de largo plazo: Memoria episódica, sistemas de memoria no declarativa y memoria de trabajo. *Salud Mental* 33, 197-205.

Corona, Berkin, S. (2004). ¿Leer para qué? Hacia una política de la lectura. *Comunicación y Sociedad*, 2. 229-246.

Coutinho, C. And Mota, P. (2011). Web 2.0 Technologies in Music Education In Portugal: Using Podcasts for Learning. *Computers in the Schools*. Taylor & francis Group, LLC, 28, 56-74.

Díaz, M. (2006). Introducción a la investigación en Educación Musical. Enclave Creativa Ediciones S.L.

Diccionario de la lengua española –vigésima segunda edición. Consultado 20 de mayo del 2011.

Diccionario enciclopédico UTEHA (1953).

Drovin, A. (1906). 144 exercices elementaires de lecture. Tonalité, Intonation, Rythme. París: A. Leduc.

Fadiman, J. y Frager, R. (2001). Teorías de la personalidad. Editorial Harla, Harper and R.O.W., Lationoamericana.

Filippi, J. (2009). Método para la integración de TICs [Tesis de Maestría, Universidad de la Plata].

Florez R. Arias N. Guzmán R. (2006). El aprendizaje en la escuela: el lugar de la lectura y la escritura. Universidad de La Sabana. Facultad de Educación. *Educación y Educadores*, 9(1), 118-136.

Guerra, Chávez, A. (2009). Memoria Procedural Musical, Adquisición de nuevas habilidades musicales. Escuela Nacional de Música, Área cognición Musical, U.N.A.M.

Harris, P. (2008). Improve your sight-reading!, a progressive, interactive approach to sight-reading. Fabber Music.

Harvard Concise Dictionary (1978).

Hernández, Ortega, J. et al. (2011). Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI. Innovación con TIC.

Hindemith. P. 1895-1963. Adiestramiento elemental para músicos/ Hindemith; traducido por Emilio Aguirre. (2006). Buenos Aires: Melos.

Hinojosa, C. (2003). La música: Significado y función. Orphee. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2008.46.16951>

Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita: la participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos de lectura y escritura. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 8(17), 37-66.

Kaufman, A. et Al. (2009). ¿Cómo evaluar aprendizajes en lectura y escritura? Un instrumento para el primer ciclo de la escuela primaria. Ensayos e investigaciones. Lectura y Vida. 2(30), 14-29.

Klimenko, O. y Alvarez, J. (2009). Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas. Universidad de la Sabana, facultad de educación. Educación y educadores, 12(2), 11-28.

La junta de Andalucía. Departamento de música. IES Mateo Alemán, San Juan de Aznalfarache (Sevilla). Consultado el 20 de mayo del 2011 desde:

López, A. y Guillermo, H. (2008). Comprender y vivir la lectura, Cuadernos de la DGB, Serie cultura, 22(46) 132.

López, Bonilla, G. y Rodríguez, Linares, M. (2003). La evaluación alternativa: oportunidades y desafíos para evaluar la lectura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(17), 67-98.

López, H. (2007) *La lectura musical. Música viva: Conversando sobre la educación musical*. Consultado el 5 de junio del 2011 desde:

Manuel Aguilar, Villagrán, M. Et Al. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*, Universidad de Cádiz, 22(3), 436-442.

Martínez, Bonafé, J. (1988). El estudio de casos en la investigación educativa. *Investigación en la escuela*, 6, 41-50.

Mate-Ormazabal, M. y De las Cuevas, C. (2017). Propuesta de test para medir la competencia de ejecutar música a través, y a partir de la escucha de un documento sonoro. *I Congreso internacional de psicología de la música y la interpretación musical*, UNED.

Molina, E. (2003). La lectura a primera vista y el análisis. *Música y educación*, 54, 71- 88.

Molina, E. (2003). La lectura a primera vista y el análisis. *Música y educación*, 1-14.

Moraes, M. (2005). Ceguera y cognición: Sobre el cuerpo y sus redes, AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana*, núm. Esp.

Laguna, Millán, J. C. (2019). *La lectura a primera vista en la guitarra, estrategias didácticas para su ejercitación y desarrollo*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.

Martín, R. B. (s. f.). Contextos de aprendizaje: formales, no formales e informales.

Recuperado de: http://www.ehu.eus/ikastorratza/12_alea/contextos.pdf

Oakhill, J. Yuill, N. and Garnham, A. (2011). The differential relations between verbal, numerical and spatial working memory abilities and children's reading

comprehension. International Electronic Journal of Elementary Education, 4 (1). 83-106.
ISSN 1307-9298

Ophee, M. (2003). Una Breve Historia de los Métodos de Guitarra. The on-line magazine of Editions Orphée. Recuperado el 30 de Mayo de 2011 desde:

<http://www.guitarandluteissues.com/methods/castilia.htm>.

Ortega, Loubon, C. y Cesar, Franco, J. (2010). Neurofisiología del aprendizaje y la memoria. Plasticidad Neuronal. iMedPub Journals, 6(1:2).

Ostrosky, Shejet, J. (2006). Educación Virtual: ¿puede fomentar la lectoescritura para la construcción de sentido en adolescentes?. Apertura, Universidad de Guadalajara, 6(3), 86-99.

Sitio web:

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/download/63/72>

Parncutt, R. McPherson, G. (2002). the science & Psychology of Music Performance: Creative Strategiers for Teaching and Learning. Oxford University Press.

Paz, Sandin, E. Investigación cualitativa en educación, fundamentos y tradiciones, capítulo 7. Recuperado el 25 de mayo del 2016 desde:
<http://www.ditso.cunoc.edu.gt/articulos/80a0fe6f70c362a18b808b41699fc9bd62447d62.pdf>

Peredo, Merlo, M. A. (2001). Las habilidades de lectura y la escolaridad. Perfiles educativos, 23(94), 57-69.

Pereira, Ghiena, A. (2010). Incidencias del movimiento libre y pautado en tareas de lectura a primera vista cantada. Actas de la IX reunión, Sociedad Argentina para las ciencias cognitivas de la música, 240-247.

Poblano A, Borja S, Elías Y, García-Pedroza F, Arias ML. (2002). Characteristics of specific reading disability in children from a neuropsychological clinic in Mexico City. Salud Publica Mex, 44, 323-327.

Rafael, Linares, A. (2009). Desarrollo Cognitivo: las Teorías de Paget y de Vygotsky. Universitat Autònoma de Barcelona.

Reviglo, Maria, C. (2009). La tecnología de la escritura, Del punzón al teclado, del papiro al blog. Chasqui, 106, 68- 71.

Rodríguez-Quiles, J. (2000). Investigación cualitativa en Educación musical: un nuevo reto en el contexto educativo español. Revista de la lista electrónica europea de música en la educación, 5.

Saiz, Vega, O. (2018). Lectura a primera vista en los instrumentos de cuerda. Situación educativa. Dedicar. Revista de educação e humanidades, 13, 165-181.

Salazar, Hakim, G. (2007). La lectura musical. Procesos perspectivas, motores y cognitivos y sus vínculos con las estrategias de agrupación de la información escrita. Calle 14: revista de investigación en el campo del arte, 1(1), 141-149.

Salgado, Magallanes, Jenifer P. (2010). Evaluación Neuropsicológica de la Memoria En Niños Preescolares. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Psicología U.N.A.M.

Sánchez, N. José M. (2010). Comparación del aprendizaje de palabras en adultos mayores y adultos jóvenes. Facultad de estudios superiores Zaragoza, Psicología, U.N.A.M.

Solís, H. y López-Hernández, E. (2009). Neuroanatomía funcional de la memoria. Arch Neurocién (Mex), 14(3), 176-187.

Soto, Romero, M. (2008). Educar la mirada y la escritura audiovisual. Comunicar. Revista Científica de Educomunicación, 31(16), 523-527.

The New Harvard Dictionary of Music (1986).

Túñez, M. et. al. (2013). El rango ojo mano en la lectura pianística a 1ra. vista enmarcado en un videojuego. 11° Encuentro de ciencias cognitivas de la música, 324-330.

Vaca, Uribe, J. E. (2003). Las unidades de procesamiento en la lectura infantil de textos. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 8(17), 99-124.

Zambo, Debby; Brem, Sarah K. (2004). Emotion and cognition in students who struggle to read: new insights and ideas. *Reading Psychology*, 25(3), 189-204.

Zapata, L. (2009). Evolución, Cerebro y Cognición. *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte*. 24,106-119.

Métodos y artículos de lectura a primera vista en la guitarra

Abbagliati, M. (2011). "Lectura a primera vista: Ejercicio de 24 notas". Blog de Mario Abbagliati. [www.marioabbagliati.net/2011/03/lectura-primera-vista-ejercicio-de-24.html] (fecha de consulta: 30 de marzo de 2014).

Alexander, P. (2019). Dominio de la lectura a primera vista para guitarra. *Fundamental changes*.

Blackett, M. (2016). Learn to read music, Part 1. United States. *Guitar Player*. [<http://www.guitarplayer.com/lessons/1014/learn-to-read-music-part-1/56715>] (fecha de consulta: 20 de febrero de 2017).

Bruner, T. (1980). Developing a technique for melodic sight Reading on the guitar. Pacific, Missouri: Mel Bay Publications.

Denyer, R. (1992). Manual de guitarra. Guía práctica para el guitarrista aficionado o profesional. Madrid: editorial Raíces.

Dodgson, S., Quine, H. (1986). At sight: 60 Sight Reading exercises for guitar, Londres: Ricordi.

Esplá, Gutierrez, O; Torada Calonge, M. (2014). 4 minutos de guitarra. Lecturas a primera vista progresivas.

Leavitt, W. (1979). *Reading Studies for Guitier*. Boston: Hal Leonard.

Leavitt, W. (1986). *Berklee – A Modern Method for Guitar Vol 1*. Boston: Hal Leonard.

Levy, A. (2015). Take a position: Get fluent on the fretboard by combining the methods of two guitar sages. *Acoustic Guitar*. 25(8), 66-70.

Pecoraro, J. (2013). Do you Hear What I Hear? Ear-led Learning on guitar. *American String Teacher*, 63 (2), 38 – 40.

Tanenbaum, D. (2011). David Tanenbaum. *Acoustic Guitar*, 22(5), 52 – 58.

Verheyen, C. (2014). Three Tips for Improving Your Reading. United States. *Guitar Player*.

Verheyen, C. (2014). More Tips for Improving Your Reading. United States. *Guitar Player*.

Thorlaksson, E. (2001). Sight Reading Samples for Guitar 1st – 8th Grade. The Guitar School.