

**Nuevos horizontes de la didáctica pianística.  
Exploraciones y recomendaciones**

**JUAN HUMBERTO GALLEGO RAMÍREZ**

**Doctorando**

**PhD. JULIÁN SERNA ARANGO**

**Director**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
Área Pensamiento Educativo y Comunicación  
Pereira  
2020**

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>CAPÍTULO I</b>	9
<b>1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	10
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	13
2.1 Pregunta de investigación	18
<b>3. OBJETIVOS</b>	19
3.1. Objetivo General	19
3.2. Objetivos Específicos	19
<b>CAPÍTULO II</b>	20
<b>4. MARCO REFERENCIAL</b>	21
4.1. Estado del arte	21
<b>CAPÍTULO III</b>	30
<b>5. MARCO TEÓRICO</b>	31
5.1 Marco histórico de la técnica pianística	31
5.2 Escuela Soviética, Heinrich Neuhaus Gustaw	41
5.3 Chuan C Chang, de la ejecución mental a la interpretación mental	58
5.4. Otros métodos de piano: recorrido histórico	68
5.5 Interpretación musical y creatividad.	70
5.6 Hacia una didáctica de la creatividad	87
5.7 Inconsciente-consciente e intuición en la interpretación musical	90
<b>CAPÍTULO IV</b>	94
6.1. Red neuronal por defecto	95
6.2 Cerebro triuno	108
6.3 Consideraciones del cerebro triuno y la interpretación pianística	112

<b>CAPÍTULO V</b>	122
<b>7. PROPUESTA DIDÁCTICA</b>	123
<b>CAPÍTULO VI</b>	134
<b>8. METODOLOGÍA</b>	135
<b>9. CONCLUSIONES GENERALES</b>	173
<b>10. CONSIDERACIONES FINALES</b>	175
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b>	176

## TABLAS

<b>Tabla 1- Diario de campo Estudiante A: primera sesión</b>	142
<b>Tabla 2. Diario de campo. Estudiante A: segunda sesión</b>	145
<b>Tabla 3. Diario de campo. Estudiante B: primera sesión</b>	148
<b>Tabla 4. Diario de campo. Estudiante B: segunda sesión</b>	150
<b>Tabla 5. Diario de campo. Estudiante C: primera sesión</b>	153
<b>Tabla 6. Diario de campo. Estudiante C: segunda sesión</b>	156
<b>Tabla 7. Diario de campo. Estudiante D: primera sesión</b>	159
<b>Tabla 8. Diario de campo. Estudiante D: primera sesión</b>	161
<b>Tabla 9. Diario de campo. Estudiante E: primera sesión</b>	165
<b>Tabla 10. Diario de campo. Estudiante E: segunda sesión</b>	170

## IMÁGENES

<b>Imagen 1. Bases neuropsicológicas implicadas en las fases del proceso creativo. Elaboradas por López Fernandez y Llamas Salguero (2016) .....</b>	<b>106</b>
<b>Imagen 2. Respuestas fisiológicas correspondientes al miedo que podemos vivenciar en el escenario. ....</b>	<b>133</b>
<b>Imagen 3. Estructuras cerebrales que intervienen en la interpretación musical. Corte transversal. Elaborado a partir de levitin, 2011, p. 289. Pag 132 .....</b>	<b>132</b>
<b>Imagen 4. Investigación Acción de forma colaborativa.....</b>	<b>136</b>

# INTRODUCCIÓN

*“Pero la música, ¿no lo sabes?, es un sueño del que se han levantado los velos.  
Ni siquiera es la expresión de un sentimiento, es el sentimiento mismo.”  
Claude Debussy (1862-1918).*

Como apertura al desarrollo de esta tesis doctoral se aborda, en primer lugar, la incertidumbre; esa que ha caminado de la mano del hombre a través de su historia, donde lo más importante es la relación que se pueda establecer con ella. Al rechazar lo incierto, al resistirse ante un problema, inmediatamente se activan los núcleos amigdalinos en el cerebro, biológicamente se reduce la inteligencia y la creatividad, pero al enfrentarla nos arriesgamos a experimentar lo impredecible, lo cambiante y lo mutante que este mundo nos depara para poder afrontar nuevos retos, nuevos desafíos.

En segundo lugar, aún transitamos los sistemas de educación tradicional, guiados por los paradigmas heredados de dos grandes pensadores como Descartes en la filosofía y Newton en la física y matemática, pero los grandes también tienen visiones limitadas. Para Descartes la mente y el cuerpo solo se comunicaban por la epífisis, desconociendo que los procesos mentales y corporales son dos dimensiones de una misma realidad, lo que afecta la mente afecta el cuerpo y lo que afecta el cuerpo afecta la mente, y para Newton, el mundo externo y el mundo interno estaban desconectados. Hoy la física cuántica nos dice que el observador si afecta al observado, luego lo que afecta a un individuo afecta a los demás.

Bajo esta perspectiva se aborda la tesis doctoral denominada, “Nuevos horizontes de la didáctica pianística. Exploraciones y recomendaciones”, guiado por la comprensión y la

reflexión de los seminarios impartidos en el doctorado, la orientación permanente del director de tesis y mi experiencia como profesor en la Escuela de Música de la Facultad de Bellas Artes y Humanidades de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Son cinco capítulos en donde se sustenta el proceso de investigación doctoral. El primer capítulo se ocupa de la formulación del problema, su justificación, la pregunta investigativa: ¿cómo enriquecer la didáctica de la enseñanza del piano en la licenciatura en música de la Universidad Tecnológica de Pereira? y sus objetivos, tanto general como específicos.

En el segundo capítulo se aborda el marco referencial tomando como base el aporte de artículos científicos recientes publicados en revistas indexadas, tesis doctorales relacionadas con el tema investigativo, y autores a considerar por su importancia en la tesis.

El tercer capítulo lo constituye el marco teórico, que parte de una mirada histórica del desarrollo de la técnica pianística y el aporte de destacados profesores que posicionaron la enseñanza del piano desde la postura corporal hasta llegar a una concepción de la enseñanza desde lo mental, como Heinrich Neuhaus y Chuan C Chang. Se aborda la historicidad de la interpretación musical como acto creativo y su didáctica, en el cuarto capítulo se tratarán las teorías neurocientíficas concernientes a las redes de conocimiento a nivel cerebral (todas ellas avaladas por la comunidad científica), la teoría del cerebro triuno y sus consideraciones fisiológicas en la interpretación pianística.

El quinto capítulo consiste en una propuesta didáctica que nace de la reflexión de los postulados teóricos a partir de los avances de la neurociencia y su aplicabilidad en los estudiantes que representan el grupo focal de la presente investigación.

El sexto capítulo lo constituye la metodología de la propuesta didáctica en los estudiantes de piano de la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira, el tipo de investigación, su metodología, los instrumentos de recolección de datos, para terminar con las conclusiones finales a la luz del marco teórico y la propuesta didáctica, para culminar con las consideraciones finales.



# **CAPÍTULO 1**

# 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

*“Si la carrera se convierte en algo más importante que la música, tu alma se vuelve vacía”.*  
Steven Isserlis

El objetivo de este primer capítulo es presentar la reflexión en torno a una didáctica que aporte a la enseñanza del piano desde una postura diferente a la tradicional, que tome distancia a la estandarización de los sistemas educativos presentes, la cual se enmarca en indicadores de egreso exitoso, cobertura con calidad, eficiencia y eficacia del currículo, considerando al hombre como un ser ya constituido, sin reconocer que somos seres en construcción y permanente transformación.

La interpretación musical posee un componente altamente multidisciplinar que no se refleja en las escuelas, programas de música y por supuesto tampoco en la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira. Ante este hecho caben múltiples explicaciones, por un lado, existe una gran resistencia al cambio en la enseñanza impartida en los programas de música, basada en un esquema individualista que gravita en la figura del “maestro” como modelo supremo, “donde el arte de interpretar se aprende generación tras generación, casi de forma exclusiva a través del modelado, y la filiación del maestro con uno de los instrumentistas legendarios o su escuela, todo ello dentro de un competitivo sistema socio cultural”. (Kingsbury, 1988, p 117).

En un profesorado formado en algunos casos sin contenidos en filosofía, psicología, neurobiología, neurociencia y otras disciplinas, las prácticas pedagógicas en muchos casos se transmiten en un contexto de enseñanza muy tradicional, que va unificando ideas rígidas acerca de la enseñanza, esas ideas (teorías explícitas) conscientemente predominan, sin

llegar a hacerse implícitas y por tanto muy resistentes al cambio, “cualquier intervención distinta es considerada como una amenaza al individualismo distintivo de la tradición pedagógica en la interpretación instrumental”. (Vicente y Aróstegui, 2003, p 202).

Se hace necesario realizar una constante indagación para que los profesores de música sean conscientes de la relación inter y multidisciplinar de la música y su enseñanza, configurando un plano más amplio para interactuar como agentes académicos, redefiniendo las concepciones tradicionales, pues los cambios que se necesitan en la educación musical van mucho más allá de modificaciones en los planes de estudios, en concepciones de proyectos educativos descontextualizados, con un énfasis desmedido en la formación del instrumento, sin el apoyo y diálogo permanente con otras disciplinas. Además, los programas de formación musical permanecen prácticamente ajenos al manejo del miedo escénico y sus factores desencadenantes, en muchas ocasiones nos ocupamos en buscar la solución a los problemas que se puedan presentar en el escenario, pero lo más importante no es el problema, sino, el origen del problema, de hecho, los niveles de ansiedad suelen ser altos y no necesariamente decrecen con el desarrollo musical y la práctica interpretativa. Cabe mencionar, también otra falencia que tradicionalmente arrastran los conservatorios y programas de música y que tiene que ver con la tendencia a enfatizar la práctica y la uniformidad a expensas de la imaginación y la creatividad, hecho que llevó al propio Liszt a utilizar el término “Conservatorio” de forma peyorativa en sus últimos años (Bomberger, 2001, p.130). Relacionar la creatividad con las funciones mentales, probablemente nos ayudaría a entender de mejor manera nuestro mundo y su pluralidad y la vida académica como opción y oportunidad.

El desconocimiento del aporte de la neurociencia, entendida como un campo de la ciencia que estudia el sistema nervioso, su estructura, función y desarrollo ontogénico, y cómo sus diferentes elementos interactúan dando lugar a las bases biológicas de la cognición, la conducta, nos aleja de la posibilidad de entender nuestra fisiología, de lo que somos, lo que “nos hace humanos”, seres no uniformes como señala el neurocientífico Michael Gazzaniga y poder enfocar nuestro pensamiento en lo que queremos y no en evitar lo que tememos.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El interés que motiva la realización de la tesis doctoral “Nuevos horizontes de la didáctica pianística. Exploraciones y recomendaciones” parte de mi experiencia como docente universitario de piano durante 30 años. Tal como lo indica su título, la investigación gravita alrededor de la didáctica del piano, sin desconocer los métodos tradicionales que por siglos han utilizado las escuelas y conservatorios del mundo: Hanon, Czerny, Cramer, por ser los más difundidos (Chang, 2008).

Quienes laboramos en instituciones de educación superior hemos visto la creación de nuevos programas y el incremento de estudiantes con el deseo de estudiar música, esta oportunidad implica retos y compromisos, considerando que la enseñanza de un instrumento musical es personal, no obstante, estamos inmersos en un sistema universitario que crea universales, ideales educativos que giran en torno a indicadores, máxime cuando los medios se erigen en fines, cuando convertimos la técnica en un fin, la técnica para formar ejecutantes y no instrumentistas, no intérpretes y menos aún artistas.

Heinrich Neuhaus, quien fue uno de los protagonistas en la creación y evolución de la escuela pianística soviética, profesor del Conservatorio de Moscú desde 1922 hasta su muerte en 1964, atrajo la atención de músicos y pedagogos, sus postulados partían de los recursos cognitivos del estudiante y tomó distancia de la estandarización de los procedimientos metodológicos, que provoca una atención uniforme frente a las necesidades particulares del intérprete.

“¿Por qué me veo obligado a citar hechos tan conocidos? Únicamente para sublevarme contra la vieja rutina pedagógica que coloca a todos los alumnos en el

mismo plano y considera como rigurosas las leyes del desarrollo musical”  
(Neuhaus, 1958/1987, p. 112).

Ante esta perspectiva se considera necesario repensar la didáctica del piano en las instituciones, pues vivimos momentos de constante cambio, como lo plantea la denominada modernidad líquida, donde lo líquido representa la metáfora de una “naturaleza errática y esencialmente impredecible del cambio contemporáneo” (Bauman, 2005, p.31), en la cual la economía se libera de la política, para convertirse en la estructura dominante, dejando de lado, la búsqueda de reflexión y de sentido.

La propuesta didáctica, va dirigida a la exploración del músico interior, el único que tiene la posibilidad de conmovirse profundamente con su interpretación y que a veces queda relegado por el afán de éxito, por priorizar el beneplácito de su maestro, de la institución o por la satisfacción de un aplauso. “La formación musical debería desarrollar la escucha interna – es decir, la capacidad de escuchar música con claridad tanto mental como físicamente.” (Dalcroze, 1930, p.112).

La reflexión de Dalcroze es provocadora, en el sentido de optar por nuestro músico interno, ese que genera a nivel cerebral y cognitivo posibilidades que enriquecen nuestro potencial artístico, ya que la música ha coevolucionado con el cerebro; y ahí radica la importancia de pensar en lo que la música nos puede enseñar acerca del cerebro, cómo el cerebro nos puede enseñar acerca de la música, y lo que ambos nos pueden enseñar acerca de nosotros mismos.

En la presente tesis se consideran algunas teorías desarrolladas por la neurociencia presentes en la actividad humana y muy evidentes en la interpretación musical, que se

constituyen el punto de partida para plantear algunas reflexiones sobre sus alcances y proponer una didáctica que abra horizontes de sentido y comprensión para enriquecer la enseñanza del piano.

Paul Maclean propone que los vertebrados a lo largo de la evolución han ido cambiando su morfología cerebral, pero en lugar de verlo como un proceso de cambio global, adicionando y actualizando, lo describe como un proceso en el cual surgieron nuevas e independientes estructuras del cerebro que operan cada una con sus propias características individuales.

Maclean concibe el cerebro triuno como un cerebro superpuesto por evolución (archicerebro, cerebro límbico y neocortex), cuya fisiología es inherente al ser humano en el diario vivir, donde los procesos de razonamiento lógico, de análisis, emocionales y motivacionales dan cuenta de un ser que adquiere características integrales como pensar, sentir y actuar en el ámbito personal, social e intelectual, características que se dan en tiempo simultáneo en la interpretación del piano.

Marcus Raichle (2010) destaca la importancia de la “red neuronal por defecto”, responsable de nuestra conexión con el inconsciente, relación de nuestro consciente con la “vida privada del cerebro” como él la denomina y que estimula los procesos creativos.

Durante muchos años se ha creído que el cerebro es un órgano cuya actividad estaba destinada para resolver tareas cognitivas concretas, y su trabajo era requerido para rendir cuentas del día a día, responder a una pregunta de una evaluación y realizar tareas instruccionales, se consideraba que la mayoría de las neuronas permanecían en reposo y solo eran utilizadas cuando se les requería para alguna actividad específica.

Sin embargo, cuando nuestro cerebro está en reposo, las neuronas siguen enviando impulsos eléctricos de manera masiva, hoy sabemos que esta actividad eléctrica presenta patrones bien definidos y coordinados, lo cual demuestra que estas neuronas siguen respondiendo a una función en plena etapa de reposo. También sabemos que, cuando empezamos a divagar y dejamos de prestar atención a nuestro entorno, nuestro cerebro también consume energía.

Ignorar el inconsciente en las tareas cognitivas es despreciar lo que la neurociencia nos dice del cerebro y es esa enorme capacidad de reorganización que excede lo que se suponía posible, la posibilidad de trabajar las 24 horas del día. El inconsciente, entonces, comienza a trabajar por su cuenta con todo el material que ha adquirido conscientemente, nuestras metas importantes nunca duermen, operan en segundo plano, sin que necesitemos guiarlas, sin siquiera ser conscientes de ellas, monitorean vigilantes nuestro entorno, atentas a cualquier cosa que pueda ayudarnos a satisfacerlas.

Tampoco podemos despreciar la neuroplasticidad, también plasticidad neural, o plasticidad sináptica, la cual es una característica esencial del sistema nervioso, que consiste en la capacidad de modificar de manera temporal o permanente los patrones de conexión sináptica, sus rutas de interconexión, dichos cambios pueden traer como consecuencia la modificación del funcionamiento de los circuitos neurales y la forma como se relacionan los sistemas, todo ello sucede en los procesos de memoria y aprendizaje.

El proceso creativo parte de la motivación, de la percepción, de un gran componente emocional e intelectual que genera a nivel inconsciente procesos sinestésicos, llenos de cromatismo, de imágenes y melodías que la mente busca y recupera en ideas, integra su contenido en un recuerdo rico en lo personal, este proceso lo define Levitin como



*“integridad e integralidad, coherencia y cohesión, que nuestros niveles cerebrales más elevados procesan.”* (2018, p.118).

La mente consciente, en muchas ocasiones, presiona la toma de decisiones en forma errada, repitiendo lo conocido, recorriendo lo estéril e inútil, ya que procesa menos unidades de información por unidad de tiempo, y es también evidente que los elementos musicales por sí solos no constituyen la música, solo al organizarlos el intérprete plasma su idea musical, de acuerdo a su estilo, forma y período; siendo esta una fase en la que pone de manifiesto la vivencia de todo un proceso consciente y racional, necesario para materializar la interpretación de la obra musical.

*“Cuando los dedos sin ninguna necesidad de interferencia técnica de la mente consciente actúan, entonces puedes ponerte cómodo y escucharte y guiar la interpretación, probando nuevos efectos de timbre, formas más sutiles de rubato. Hay intérpretes que pueden leer una pieza por primera vez con una percepción plena de todo en el sonido, pero yo no he conocido a ninguno.”* (Rosen, 2002, pp.48-49).

En su libro “El piano: notas y vivencias” Rosen, también nos provoca a buscar nuestro interior, ese músico intuitivo, arriesgado, que cree en su potencial, pero la intuición no es infalible, como ningún conocimiento humano lo es y según Maclean (1978), en gran parte es generada por una tormenta que desencadena el sistema límbico, es decir, que tiene un gran componente emotivo.

La presente investigación pretende enriquecer la didáctica tradicional de la enseñanza del piano, considerando que, en nuestras instituciones, la creatividad y la

imaginación están presentes en los objetivos principales de los proyectos educativos, pero paradójicamente no son cultivadas dado el desconocimiento de nuestra dinámica intracerebral. En los sistemas educativos las ideas tienden a ser dominantes y la dominancia nos remite al confort, pero el cerebro humano es un órgano natural que no obedece a sistemas lineales ni deterministas, es impredecible, ya que trabaja en red con tendencia a la auto organización, con dinámica propia de alta complejidad.

Así entonces, el presente siglo nos demanda más imaginación y mayor creatividad en un mundo incierto, de allí que el hombre que ignore sus posibilidades será totalmente incapaz de enfrentar el futuro que se presenta y el suyo propio.

## **2.1 Pregunta de investigación**

¿Cómo enriquecer la didáctica de la enseñanza del piano en la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo General**

- Enriquecer la didáctica de la enseñanza del piano en la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira con el aporte de la neurociencia.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis de las prácticas más representativas sobre la enseñanza del piano.
- Explorar postulados teóricos que permitan identificar las categorías emergentes: educación, música, neurociencia.
- Desarrollar estrategias metodológicas que permitan enriquecer la didáctica de la enseñanza del piano.
- Elaborar una propuesta que aporte a la didáctica de la enseñanza del piano con los avances de la neurociencia.

## **CAPÍTULO II**

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. Estado del arte

Los documentos rastreados a través de bases de datos especializadas y repositorios institucionales aportan a la relación neurociencia y música, la interpretación pianística, la conexión música-emoción, la inteligencia emocional y la expresividad musical.

En cuanto a la relación neurociencia y el piano, que permita proyectar una propuesta didáctica es insuficiente, de allí el pretexto para navegar en búsqueda de la conexión entre las partes, mediante la introspección, la reflexión, para idear una metodología que permita dar un horizonte a la propuesta.

En este apartado se presentan algunas investigaciones relacionadas con la idea investigativa, artículos de relevancia relacionados con neurociencia y la presencia de algunos autores cuya importancia es significativa.

#### **Artículos publicados en revistas científicas:**

- **Beaty, R.E, Benedek, M, Wilkins, R. W, Jauk, E., Fink, A., Silvia, p. J. y Neubauer, A. (2014). Creativity and the default network: A functional connectivity analysis of the creative brain at rest. *Neuropsychologia*, 64, 92-98.**

La presente investigación utilizó imágenes de resonancia magnética funcional en estado de reposo para examinar si la capacidad de generar ideas creativas corresponde a diferencias en la organización intrínseca de las redes funcionales del cerebro. Los resultados sugieren que la capacidad de generar ideas creativas se caracteriza por una mayor conectividad funcional entre la corteza prefrontal inferior y la red por defecto, lo que

apunta a una mayor cooperación entre las regiones cerebrales asociadas con el control cognitivo y los procesos imaginativos.

- **Beaty, RE, Benedek, M, Kaufman, SB y Silvia, PJ. (2015). El acoplamiento de red predeterminado y ejecutivo respalda la producción de ideas creativas. *Informes científicos*, 5, 10964.**

Durante la investigación realizada se encontró que el pensamiento creativo ocurre al interior de **tres redes**, la red neuronal por defecto (se utiliza cuando el cerebro está imaginando); la red de control ejecutivo (se activa para tomar decisiones); y la red de prominencia (utilizada para discernir la importancia de una cosa, funciona como un interruptor entre las otras dos redes).

La red de prominencia tiene una función clave para alternar entre el mecanismo de generación de ideas y el de evaluación de las mismas.

La investigación sugiere que las personas creativas tienen una mayor habilidad para **coactivar redes neuronales que habitualmente trabajan por separado**, explica Beaty, así el cerebro creativo está conectado de una manera diferente y las personas creativas son más capaces de activar sistemas cerebrales que típicamente no funcionan juntos.

- **Dulamea, A y Dulamea, M. (2011). Conception and creativity. A cognitive neuropsychology approach. *Romanian Journal of Neurology*, 10 (3), 117-119.**

La exploración de los procesos cognitivos superiores a través de métodos de neuropsicología cognitiva, secundada por la técnica que ofrece la neuroimagen funcional, aporta interesantes hipótesis sobre la relación entre percepción, abstracción y concepción. La capacidad de formar metáforas o, en otras palabras, de sintetizar

información y crear un patrón es el resultado de una conectividad establecida entre diferentes áreas cerebrales y representa la base del proceso creativo.

- **López-Fernández, V. y Llamas-Salguero, F. (2018). Neuropsicología del proceso creativo. Un enfoque educativo. *Revista Complutense de Educación*, 29 (1) 113-127.**

Se ha llevado a cabo una revisión de algunos estudios que estudian la creatividad desde la neurociencia y se propone una visión de las funciones neuropsicológicas implicadas en dicho proceso, se tomó como base las actividades creativas que fueron establecidas por Wallas (1926): preparación, incubación, iluminación y verificación. Los resultados muestran que hay funciones cognitivas de especial relevancia en cada fase y estructuras cerebrales con gran activación en las distintas etapas del proceso creativo. Por último, se propone con esta nueva perspectiva del estudio de la creatividad, un punto de partida para realizar otras investigaciones.

- **Rodríguez-Muñoz, F.J. (2011). Contribuciones de la neurociencia al entendimiento de la creatividad humana. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23 (2), 45-54.**

La creatividad y el proceso creativo son conceptos complejos que han recibido gran atención durante todas las épocas y desde diversos campos del conocimiento. El objetivo de este artículo es revisar algunos de los principales hallazgos que se han producido en la investigación neurocientífica durante las últimas décadas. De este modo, se discuten las principales regiones nerviosas que pueden estar involucradas en el proceso de la creatividad, en el bloqueo creativo, y su relación con otras variables como la inteligencia o los sueños. Finalmente, estos progresos suponen, sin lugar a dudas, una contribución clave para la comprensión del ser humano y de su comportamiento en sociedad.

- **Sawyer, K. (2011). The cognitive neuroscience of creativity: a critical review. *Creativity Research Journal*, 23(2), 137-154.**

Los estudios de neurociencia cognitiva sobre la creatividad han aparecido con una frecuencia creciente en los últimos años. Sin embargo, hasta la fecha, todavía no se ha publicado una revisión completa y crítica de los mismos. La primera parte de este artículo presenta una descripción general rápida de las 3 metodologías principales utilizadas por los neurocientíficos cognitivos: electroencefalografía, tomografía por emisión de positrones y resonancia magnética funcional. La segunda parte proporciona una revisión completa de los estudios de neurociencia cognitiva de los procesos cognitivos relacionados con la creatividad. La tercera parte examina críticamente estos estudios; el objetivo es dar claridad sobre las interpretaciones se puedan realizar de manera apropiada. La conclusión proporciona recomendaciones para futuras colaboraciones de investigación entre investigadores de la creatividad y neurocientíficos cognitivos.

#### **Tesis Doctorales:**

- **Tesis doctoral:**” *Un Enfoque Didáctico-Emocional para la enseñanza de la Música en la educación Secundaria obligatoria*”. 2014 –Carlos Rubio Rodríguez. Universidad Complutense de Madrid. España.

La propuesta de esta investigación consiste en el desarrollo de una didáctica para el manejo de las emociones que favorezca el proceso del aprendizaje musical. Considera el autor la relevancia en aprender a ser, para mejorar en la escuela las competencias sociales y emocionales, que derivan en el desarrollo de mayor expresividad en las interpretaciones musicales, a través del autocontrol, autoconocimiento y la empatía.



- **Tesis doctoral:** “*El desarrollo de las competencias emocionales como herramienta para la mejora de la interpretación musical en las enseñanzas de música en los conservatorios*”. 2017- Emilia Ángeles Campayo. Universidad Jaume I. España.

La autora considera de importancia el desarrollo de las competencias emocionales y su influencia en la interpretación musical. La relación música-emoción y su integración de manera efectiva en el currículo de la enseñanza musical en los conservatorios.

- **Tesis doctoral:**” *Percepción de Emociones en la Música: Un estudio de la Influencia del Parámetro Musical Duración*”. 2017- Alicia Fernández Sotos. Universidad de Castilla-la mancha. España.

La autora centra su interés en el poder emocional de la música, la propuesta consiste en la elaboración de piezas musicales controladas por el concepto musical de duración, para la elicitación de emociones a través de los cuatro elementos esenciales de la duración: el pulso, la figuración rítmica, el ritmo armónico y el acompañamiento rítmico, estableciendo pautas para la elaboración de piezas musicales capaces de inducir emociones deseados en el oyente. La historicidad de la obra musical exige que sea transmitida con una expresión propia partiendo del conocimiento, la experiencia y formación.

- **Tesis Doctoral:** *PIEC: “Programa para el desarrollo de la inteligencia emocional en los conservatorios de música*”. 2015- Laura López Brand. Universidad Nacional De Educación a Distancia. Departamento de didáctica, organización escolar y didácticas especiales. Facultad de educación. España.

La motivación de esta tesis doctoral consiste en elaborar un programa de educación musical (en los conservatorios) basado en el desarrollo de la inteligencia emocional. Este

proyecto sugiere que la primera acción a realizar es capacitar a los docentes en el manejo de las emociones, bien sea al momento de ser intérpretes o de enseñar a interpretar un instrumento, buscando resultados óptimos, en los procesos interpretativos y de enseñanza-aprendizaje.

- **Tesis Doctoral:** *“Expresividad y emoción en la interpretación musical”*.

Carolina Bonastre Vallés. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de formación de profesorado y educación. Departamento de didáctica y teoría de la educación (2015)

Aquí se analiza la comunicación de las emociones a partir de la expresividad en la interpretación musical, la cual está directamente relacionada con las vivencias, el entorno y las destrezas del intérprete. La emoción, pensada desde el punto de vista del estilo que le imprimen los elementos musicales, y de acuerdo con el estilo de la época en la cual fue escrita la obra, exige que dicha pieza sea transmitida con una expresión propia, la cual subyace del interior del intérprete al momento de su ejecución. Por tanto, es determinante visibilizar cómo el estudiante, por medio de sus conocimientos, sus experiencias y su formación construye el significado que imprime en la obra a interpretar. Bonastre (2015) ilustra estas afirmaciones así:

*“El currículo de las enseñanzas musicales en España ha cambiado desde hace varios años de una concepción claramente centrada en el virtuosismo y la acumulación de conocimientos a una concepción constructivista en la que esas habilidades y conocimientos se considerarían medios para los auténticos fines de la enseñanza artística”*. (Bonastre, 2015, p.32)

La música es un tipo de expresión artística claramente vinculada a las emociones, de manera que se han demostrado beneficios clínicos en su aplicación para mejorar el bienestar físico y psicológico mediante la musicoterapia (Tang y Vezeau, 2010, p.117).

Al tener en cuenta que las personas con una inteligencia emocional más desarrollada tuvieron un mejor desempeño en la expresividad y en el manejo de las propias emociones, y esto implica la obtención de resultados más significativos en el aprendizaje del aula. Este trabajo manifiesta la necesidad de pensar en una práctica más consciente a partir del modelado emocional, hacia la interpretación musical, pues el abordaje técnico es simplemente un mecanismo para hacer fluir la expresividad.

#### **Libros relacionados:**

- **Oswaldo Fustinoni:** “*El cerebro y la música (Emoción, Creación e Interpretación)*”

El autor analiza la relación música-cerebro y cognición musical desde una mirada fisiológica, en la cual se realizan procesos sinestésicos que facultan la emotividad y facilitan la creatividad, hace énfasis en la creación y ejecución en paralelo, es decir, la presencia de procesos conscientes e inconscientes en la improvisación musical.

Considera al intérprete musical como un mediador en tres tiempos: un primer tiempo inconsciente de asociación libre, un segundo tiempo emocionalmente intenso y un tercer tiempo consciente y de realización.

- **Antonio Damasio:** “*Y el cerebro creó al hombre*”

Parte del concepto del cerebro como un órgano físico, el cerebro creó el yo y la mente humana, generadora de ideas y emociones.

Damasio declara que la mente es resultado de la actividad del cerebro. Rechaza radicalmente el dualismo cuerpo y mente, los estados mentales y cerebrales son esencialmente equivalentes y todas nuestras experiencias hasta las más sutiles y emotivas tienen origen en la actividad de nuestro cerebro.

El lenguaje, la conciencia moral y la creatividad son tres rasgos del ser humano que no se habrían desarrollado si no tuviera consciencia. Pero ¿cuál es el origen de la consciencia? ¿Cómo pudo el cerebro, un órgano, al fin y al cabo, elaborar pensamientos e ideas y generar emociones?

Damasio aborda una cuestión tan compleja y a la vez tan fundamental como cuál fue el instante preciso en que nuestro cerebro cobró consciencia de sí mismo y surgió con ello todo lo bueno y lo malo de la condición humana apelando a las pruebas que aporta la neurobiología evolutiva.

- **Daniel J. Levitin:** “*Tu cerebro y la música. El Estudio Científico de una Obsesión Humana*”

La investigación musical de Levitin está basada en los métodos de la psicología y pedagogía experimentales, tecnología, sociología y antropología estadísticas y, muy especialmente, de la neurociencia.

A través de la neurociencia, busca elaborar una cartografía de las funciones cerebrales y localizar las zonas del cerebro encargadas de las diferentes funciones de la música. El autor destaca la participación de diversos mecanismos cerebrales para resolver interrogantes acerca de cómo actuamos, sentimos o pensamos musicalmente.

Levitin considera que no hay un único centro donde desarrollamos la música, añade el principio de neuroplasticidad según el cual nuestro cerebro es capaz de adaptar múltiples áreas a nuevas funciones si se requiere, también, asegura, el hecho de que en nuestros

recuerdos musicales se entremezclen creando una huella sonora asociada con acontecimientos y experiencias emotivas. Además, considera que cuantas más huellas neuronales se crean en torno a un objeto, más se consolida su representación mnemotécnica; es decir, la fuerza de un recuerdo se vincula al número de veces que se ha experimentado el estímulo original.

Levitin explica cómo la motivación y el interés mejoran la eficacia de la memoria al provocar la liberación de neurotransmisores que contribuyen a codificar la huella mnemotécnica. Toma la emoción como un elemento clave para proponer un nuevo enfoque en la valoración del talento musical: en las investigaciones se ha tendido a evaluarlo en términos de pericia técnica, cuando lo que admiramos principalmente en la música es su capacidad para conmovernos. Las investigaciones de la genética del talento, dice el autor, todavía no han arrojado conclusiones suficientes.

Su relato está atravesado de una cierta crítica hacia la tradición académica, empeñada en tecnicismos que ya no tienen vigencia científica, y logra diseccionar nuestra mente musical sin romper el misterio de lo que un día nació de las musas y hoy se oculta en interminables redes neuronales.

## **CAPÍTULO III**

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 Marco histórico de la técnica pianística

Teniendo en cuenta que la presente tesis se ocupa de una nueva mirada a la didáctica pianística, resulta relevante abordar algunos de los tratados escritos más destacados sobre la técnica, desde la aparición y consolidación del instrumento, considerando su gran influencia en la técnica interpretativa de los años posteriores.

- **Del clavecín y clavicordio al piano.**

La evolución de los antiguos instrumentos de teclado al piano actual llevó mucho tiempo, lo mismo el dominio técnico en búsqueda de una adecuada interpretación. Se dice que Johann Sebastián Bach tuvo contacto con un instrumento fabricado por Gottfried Silbermann (1683-1753), y fue en torno a 1726, que encontró en este un instrumento de mecanismo fuerte en pulsación y gran debilidad en los sonidos agudos. El hijo de Bach, Carl Philipp Emanuel, en su obra “*Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*” descubrió en el pianoforte cualidades, como la posibilidad de interpretarlo solo o en pequeños grupos musicales.

Ya en 1770 el instrumento era más sólido, con un mecanismo más estructurado, llamando la atención de intérpretes y compositores que lo encontraron como un objeto de deseo, tanto compositivo como interpretativo. Una muestra de ello se refleja en una carta

que escribió Wolfgang Amadeus Mozart a su padre el 17 de octubre de 1777 en la que destaca las virtudes del piano:

*“Tengo que empezar ahora en seguida con el pianoforte de Stein.... Si golpeo con fuerza, puedo dejar el dedo sobre el teclado, o levantarlo, y la nota desaparece en el momento en que la hago sonar.*

*Puedo tocar las teclas como quiera, y la nota será siempre igual. No oscilará, no se hará más fuerte, ni más débil, ni desaparecerá; en pocas palabras, será siempre igual.... sus instrumentos tienen especialmente sobre otros, la ventaja de que están hechos con resorte...sin resorte no es posible que un pianoforte no oscile o resuene, sus macillos, cuando se tocan las teclas, se separan en el instante en que saltan sobre las cuerdas, da lo mismo que se aprietan las teclas o se suelten”.*

Con la aparición del clasicismo a mediados del siglo XVIII y los cambios sociales en Europa, se originó un nuevo grupo de oyentes, donde el sentimentalismo es la constante, que, por supuesto se iba apartando de la “rigidez” del barroco, creando más fusión emocional entre compositor e intérprete. En este sentido, las características de este nuevo instrumento permitían más flexibilidad y expresividad, superando al clavecín y clavicordio de años anteriores. Y, su potencial daba la posibilidad de llegar a salas de concierto con mayor capacidad, además, el nuevo pianoforte no solo contaba con mayor capacidad expresiva, sino que su caja de resonancia era tan amplia que con su cuerpo sonoro podía llenar amplias salas de conciertos.

El repertorio para el nuevo instrumento era el existente para clavecín y clavicordio, provocando la falsa sensación de que el piano era la evolución de los otros instrumentos,



sin embargo, a pesar de que el pianoforte y los instrumentos anteriores tenían teclados parecidos, era distinto tanto en la mecánica como en el sonido y por supuesto en su pulsación. Las técnicas interpretativas para cada instrumento eran diferentes. No obstante, a pesar de que el nuevo instrumento finalmente se impuso, los compositores no adaptaron la escritura instrumental a las características del piano, sino que se limitaron a seguir la escritura para clavecín, del mismo modo, los intérpretes y profesores no modificaron su forma de enseñar y su técnica poco cambió ante la aparición del novedoso instrumento. En principio, estas condiciones eran previsibles, pero sus novedosas características fueron las que gradualmente contribuirían a la creación de un nuevo estilo tanto compositivo, como interpretativo.

- **De la mecánica pianística a la técnica pianística.**

La primera obra originalmente escrita para piano apareció en Florencia en 1732: las doce sonatas de Lodovico Giustini (1685-1743), dedicadas a Don Antonio de Portugal, quien fuera estudiante de Doménico Scarlatti (1685-1757).

Durante la primera mitad del siglo XIX los pianos modificaron su extensión, pasaron de cinco a ocho octavas, ampliando su tesitura y su potencial sonoro. Los fabricantes más conocidos de la época fueron Broadwood y Clementi (Collard & Collard), en Londres, y Pleyel en París, instrumento vigente en la actualidad, por su bella sonoridad y uno de los elegidos por Chopin en sus recitales.

Sebastián Érard (1752-1831), el primer fabricante francés, patentó muchas ideas que mejoraron sensiblemente el mecanismo del piano. Sin embargo, el más famoso de sus aportes fue la doble repetición, que permite percutir la misma nota sin necesidad de subir

completamente la tecla, facultad que le daría al repertorio pianístico un futuro de gran riqueza interpretativa como compositiva.

Al mismo tiempo, los fabricantes de piano dieron mayor peso y estructura a los martinetes y como consecuencia, los estudiosos del instrumento requerían de un alto potencial en sus dedos para producir la sonoridad que el instrumento permitía, esto condujo a un gran cambio en la mecánica pianística. La interpretación en el clave se basaba en la articulación, es decir, en el control de la velocidad a la hora de bajar las teclas, por lo tanto, el pianista en cambio ha de buscar el equilibrio muscular que le permita el control digital y el control corporal dando al ligado o legato una alta sensibilidad, por lo que su interpretación ha de abordarse con más sutileza que los instrumentos de teclado anteriores, ya la pulsación podría ir de menor a mayor intensidad, de un *ppp* a un *fff*.

Los primeros pianistas sintieron fatiga en sus dedos y poco a poco pasaron de la técnica del clavecín a la técnica pianística que conllevaba más potencia en la digitación y al mismo tiempo más velocidad de reacción.

A finales del siglo XVIII apareció la técnica vienesa, en la que el mecanismo era más pesado y las teclas y martinetes tenían mayor recorrido, permitiendo un toque mucho más armonioso y cantáble, a pesar de que estas características demandaban grandes cambios en la técnica pianística, estos no se llevaron a cabo en la pedagogía instrumental, ya que se continuó en gran medida con la técnica basada en el movimiento de los dedos. Como alternativa sería necesario aumentar la fuerza del dedo apretando más las teclas; por lo que se recomendaba una posición del asiento más elevada, este cambio implicaba una mayor participación del antebrazo y del brazo en los ataques. Habría entonces que esperar hasta principios del siglo XX, para que los profesores y estudiosos del piano entraran en

oposición a las normas antiguas e intentaran encontrar nuevas vías que permitieran una adecuada interpretación, acorde con las características propias de piano.

- **Técnica digital o ataque del dedo.**

La mayoría de los profesores de piano del siglo XIX basaron su enseñanza en lo que se conoce como “técnica de dedos” o “técnica digital”, en la cual predomina el uso de los dedos, considerando que el resto del brazo debería permanecer fijo, dicha técnica se impuso en los conservatorios de la época.

Sigismund Lebert (1822 – 1884) y Ludwig Stark (1831 – 1884), publicaron su método “*Grosse theoretisch-praktische Klavierschule für den systematischen Unterricht nach allen Richtungen des Klavierspiels vom ersten Anfang bis zur höchsten Ausbildung*” en 1856, un compendio que le permitía a los profesores basar su enseñanza en la técnica de los dedos, que consistía en fortalecer la articulación de los dedos a la mano, similar a la mecánica del martinete del piano.

Durante gran parte del siglo XIX aparecieron numerosos libros de técnica pianística orientados a desarrollar la agilidad de los dedos. Pero el primer compositor que dio respiro, y puso límites a la técnica del clavecín con respecto al piano fue Muzio Clementi (1775 – 1832), quien publicó una gran cantidad y variedad de obras para piano y algunos compendios pedagógicos. Su concepción técnica está explicada en dos obras fundamentales: “*Introduction to the Art of Playing the Pianoforte*”, publicada en 1801, y la colección de obras “*Gradus ad Parnassum*”, editado en tres partes entre 1817 y 1826, numerosas sonatinas que hoy en día son el punto de partida de numerosas generaciones de pianistas.

El libro “*Introduction to the Art of Playing the Pianoforte*” es un tratado exclusivo para el piano. Así, Clementi, fue el primer compositor en escribir una obra considerando las características del instrumento y es considerado como el primer intérprete pianista.

El polaco Theodor Kullak (1818–1882), fue un pianista consagrado, profesor y compositor, cuenta en sus estudiantes con Moritz Moszkowski, que posteriormente le daría un gran legado en obras de carácter didáctico al repertorio pianístico.

Johann Nepomuk Hummel (1778 – 1837), le aportó a la didáctica del piano, escribió uno de los libros de técnica pianística más significativos del siglo XIX, con múltiples ejercicios que permitían la combinación de dedos, quizás su carencia consistió en no otorgarle al brazo la libertad, esta le restaría posibilidad sonora a la interpretación.

Karl Czerny (1791–1857), alumno de Beethoven y profesor de Liszt, escribió numerosos estudios técnicos considerando las posibles dificultades que el estudiante de piano afrontaría y, consideraba que el dominio técnico era más relevante que la exposición a la obra musical.

Charles Louis Hanon (1819–1900), con su obra “el pianista virtuoso” planteaba que la solución a los problemas técnicos radicaba en el ejercitamiento de los dedos de manera igual y en forma simultánea.

En definitiva, durante el siglo XIX y parte del siglo XX, la técnica era un fin y no un medio para la interpretación pianística.

- **Otros planteamientos pedagógicos del siglo XIX**

Frédéric Chopin (1810–1849), si bien nunca se presentó como un pedagogo, dejó reflexiones en cuanto a la forma de interpretar, en especial a la posición de los dedos.

Manifestaba que los más largos deberían ir en las teclas más cortas (negras) y los dedos largos en las teclas más largas (blancas), recomendando estudiar en un comienzo las escalas como la de mi mayor y si mayor; no consideraba pertinente iniciar con la escala de do mayor debido a la imposibilidad de referenciar de teclas cortas o negras.

Chopin en sus estudios Op 10 y Op 25, nos presenta una amplia gama de posibilidades para trabajar diferentes tipos de ataque, legatos en arpeggios, terceras, espacios reducidos en teclados negros, como su estudio escrito solo para las teclas negras.

Consideraba que era primordial el uso de la muñeca, brazo, antebrazo y codo, elementos necesarios para la interpretación de sus obras. Para muchos profesores estudiar a Chopin era llenar al estudiante de la mayoría de los recursos técnicos que el piano requiere y su manejo del dedo pulgar es un aporte significativo para el anticipo y desplazamiento de la mano en el teclado.

Robert Schumann (1810-1856) destacó la importancia de educar el oído para la escucha. Pero, no concedía mayor importancia a la ejercitación mecánica basada en escalas y arpeggios. En sus consejos a un joven estudiante (breve escrito), afirmaba que centrarse diariamente en hacer muchas horas de ejercicios mecánicos es como esforzarse diariamente en pronunciar el abecedario en búsqueda de una mejor expresión oral.

Franz Liszt (1811–1886), aunque impartía clases, estas se basaban en la interpretación pianística, los problemas técnicos los dejaba a cuenta del estudiante. Su legado ha sido el testimonio de sus estudiantes de generación en generación a nuestros días, considerando la interpretación más importante que la técnica pianística, nos deja como aporte los estudios de ejecución transcendental, los estudios paganini-Liszt, las rapsodias húngaras, obras de recital pianístico de gran aporte interpretativo y técnico, Liszt liberó

completamente al pianista de la esclavitud de los dedos, exploró toda la riqueza técnica del instrumento y su infinita gama de posibilidades, era ídolo del público tanto por su riqueza interpretativa como de su personalidad.

La creatividad en las composiciones para piano adaptadas a un instrumento consolidado ya se fusionó a la alta capacidad técnica de sus intérpretes, dejando de lado los principios de la antigua escuela pianística, de hecho, algunos intérpretes que continuaron con la antigua escuela, empezaron muchos de ellos a sufrir lesiones, como tendinitis y otras afecciones. Ante esta situación y dado el conocimiento de la anatomía y la fisiología, la enseñanza del piano miraría otras posibilidades de escuela pianística, que fusionara el cuerpo y el instrumento.

- **Siglo XX, escuela anatómico-fisiológica**

Como se registró anteriormente el fundamento técnico del clave y el clavicordio, se limitaba exclusivamente al uso de la musculatura de los dedos, en completa desconexión con la muñeca, el brazo y antebrazo y por supuesto, al resto del cuerpo; ya con la consolidación del piano a finales del siglo XIX, algunos profesores comprendieron la necesidad de involucrar la muñeca y el brazo en la interpretación, de hecho la mayor parte de los métodos técnicos basados en la participación de la muñeca y brazo se realizaron durante la primera década del siglo XX. A partir de la segunda década de este siglo la idea se amplía considerando los sistemas tanto muscular como esquelético y aún más el sistema nervioso central y algunos conceptos de teorías psicológicas.

En este sentido, dos corrientes surgieron, la primera era demostrar que la actividad cotidiana del ser humano no tenía nada que ver con los movimientos necesarios para tocar

el piano y la segunda, consistía en considerar los movimientos naturales del ser humano y llevarlos al teclado. Un ejemplo de ello era pensar que la mano en reposo al caminar era la pertinente para llevar al teclado. Es relevante aclarar la importancia que ya se le daba al peso corporal y su relajación como principio para abordar la interpretación del instrumento.

Uno de los pioneros fue Rudolph Maria Breithaupt (1873–1945), nacido en Braunschweig (Alemania). Estudió derecho, filosofía, psicología e historia del arte en Leipzig y Berlín, fue estudiante del conservatorio de Leipzig, en 1903 se trasladó a Berlín, donde realizó numerosos escritos en los cuales realiza una crítica a los pianistas del momento, en 1918 inició su carrera como profesor de piano en la misma ciudad, tras los bombardeos a Berlín en 1943 se trasladó a su ciudad de nacimiento. Su gran aporte a la práctica pianística se encuentra en su obra *“Die natürliche Klaviertechnik”*, fe de ello es que una gran mayoría de sus estudiantes fueron grandes intérpretes en la primera mitad del siglo. En su método, Breithaupt parte de la observación y centraba su atención en la relajación de sus estudiantes, comprendiendo que la soltura del brazo, la tensión y relajación de algunas articulaciones eran el fundamento de una adecuada interpretación, por supuesto era la oposición a la técnica de dedos o digital. Breithaupt, consideraba importante la independencia de las partes anatómicas comprometidas en la interpretación del piano, pero también la fusión armónica en movimientos rotatorios y circulares que le daban exquisitez a la interpretación, sus críticas a las reglas absolutas impartidas por parte de los profesores eran permanentes.

Su obra se reeditó cuatro veces, su primer volumen es dedicado a la gran pianista venezolana Teresa Carreño. Resulta relevante destacar que la niña pianista prodigio en 1863 con tan solo 9 años ofreció un concierto privado en la casa blanca invitada por el

entonces presidente Abraham Lincoln y sorprendentemente regresa 53 años después a ofrecer un recital de navidad en 1916, en honor al mandatario Woodrow Wilson, el texto de Breithaupt en su primer volumen explica la anatomía y la función del cuerpo y su relación con la interpretación pianística, su segundo volumen se encarga en detallar los aspectos técnicos más notorios para la interpretación pianística, y en el tercer volumen sugiere en específicamente los ejercicios para cada dificultad técnica.

Otro gran exponente de las presentes teorías es Tobías Augustus Matthay (1858 – 1945), nacido en Londres, estudió en la Royal Academy of Music de la misma ciudad, fue profesor de dicha institución entre 1876 y 1925, su escuela analizaba los movimientos y la adaptación de estos al instrumento. Su obra “*The Act of Touch*”, causó impacto en la sociedad pianística de su época y su novedad se centraba en la altura y forma de teclear.

Matthay le aportó significativamente a la interpretación y a la técnica pianística, Luca Chiantore (musicólogo italiano) autor del libro escrito en español con mayor difusión acerca de la historia de la técnica pianística, afirma que “*The Act of Touch* de Matthay es el punto de referencia ineludible”. Matthay consideraba que mentalmente se podía regular el movimiento de los músculos para superar cualquier dificultad técnica mediante el control del peso corporal, quien no controlaba los principios propios de su anatomía le sería difícil interpretar el piano.

A comienzos del siglo XX los textos publicados se centraban en el principio de interpretación como un fin, y el conocimiento de la anatomía y fisiología como el medio para desarrollar una escuela rica de sonoridad. En las primeras décadas del siglo XX, se encontrará un creciente número de publicaciones acerca de la técnica pianística, y por supuesto un marcado interés en los pedagogos y profesores de piano, que fue la ocasión



para la creación de numerosos conservatorios, e instituciones de enseñanza, dejando de lado en gran medida la enseñanza privada.

Los escritos sobre enseñanza del piano se podían clasificar en dos: los que se limitaban solo al abordaje técnico mediante ejercicios y los que abordaron teorías y reflexiones a la labor de enseñanza, desde una mirada más reflexiva. Si bien el piano se consolidó como instrumento a finales del siglo XIX, la didáctica para la interpretación del piano se sigue perfeccionando.

A comienzos del siglo XX las publicaciones sobre la didáctica pianística fueron numerosas, incluyendo fundamentos científicos cuyo intento era descifrar el interrogante de la técnica pianística. Desafortunadamente, la gran mayoría de estos textos, son de difícil consecución debido a las guerras y el fallecimiento de sus autores, la mayoría no fueron reeditados y solo el mensaje generacional ha permitido preservar su legado en los estudiantes, muchos de ellos formados en el tradicional conservatorio europeo.

El tratado de Breithaupt se agotó tras varias ediciones y no volvió a reeditarse, a pesar de que los principios en ellos expuestos han seguido marcando la interpretación pianística hasta la actualidad. Lo mismo sucede con el texto de Matthey, que tras varias reediciones cayó en el olvido. En consecuencia, los tratados de comienzo del siglo XX se basaban en los aportes de Tobías Augustus Matthey y Rudolf María Breithaupt.

## **5.2 Escuela Soviética, Heinrich Neuhaus Gustaw**

Heinrich Neuhaus (1888–1964), ucraniano, de origen alemán, enseñó en el conservatorio de Moscú de 1922 a 1964, nombrado artista del Pueblo en 1956. Su libro de texto de piano “*the Art of piano Playing*” (1958), es considerado como uno de los tratados

más importantes para piano del siglo XX, Neuhaus en gran medida es autodidacta, no fue un pedagogo en sentido estricto, como evidencia su célebre frase: “¡Odio la pedagogía! Pero amo a mis alumnos” (citado en Richter, 2007, p. 6).

Este autor basa su didáctica en el lenguaje figurado como la metáfora, la ironía y la paradoja, defensor de estos recursos en la representación mental del estudiante como punto de partida para desarrollar un gran potencial imaginativo en el momento de su interpretación.

*“Nosotros, profesores, hemos recurrido constantemente a las metáforas para definir la forma de obtener del instrumento la sonoridad deseada.... estas comparaciones, tan aproximadas como se quiera, son sin embargo útiles, pues despiertan la imaginación del alumno y, unidas a la demostración práctica, actúan sobre su oído, sobre su aparato motor, sobre su ejecución”.* (Neuhaus, 1958, p. 70).

Su propuesta es altamente innovadora, incluso fue admirado por profesores de otras disciplinas, que asistían a sus clases magistrales, clases estas que causaron un gran impacto y fueron un punto de partida de su propuesta didáctica.

Para Neuhaus el concepto de enseñanza va más allá de la pedagogía y centra su atención en el proceso creativo, es decir “todo parte de nuestro interior”, nunca limitó las posibilidades de sus estudiantes y su base didáctica se centraba más en la concepción psicológica y en el marcado interés en conocer internamente a sus estudiantes, su realidad individual. Consideraba la interdisciplina vital para viabilizar diferentes miradas a sus estudiantes, cuyos principios fundamentales se basaban en la dimensión cognitiva, estética, creativa y expresiva, y ante todo la flexibilidad, característica que lo aleja del método como

fin, y lo acerca a procesos intuitivos que le permitían a sus estudiantes la posibilidad imaginativa y la oportunidad de la ocurrencia en sus sesiones de clase.

En su actividad docente, Neuhaus se presenta como un gran comunicador, cuyo estilo pedagógico se caracteriza por una gran expresividad. Se observa la importancia del acto comunicativo como herramienta eficaz para posibilitar la comprensión por parte del profesor a su estudiante y así generar en él, un despliegue provocativo e incitante ante cualquier propuesta musical.

Su magistral uso del lenguaje figurativo, con asociaciones altamente sinestésicas, poco frecuentes en otras escuelas pianísticas, sería una de sus estrategias fundamentales para liberar a sus estudiantes de esquemas rígidos y tradicionales que se dieron en el pasado y transmitida de generación en generación.

La imagen estética también la proyecta a partir de la comunicación, en la cual el estudiante mediado por su “oído interior” da sentido a conceptos musicales, como el estilo y la forma, para una interpretación no imitativa, por el contrario, íntima y sentida, como apropiación de la obra pianística mas no como imposición.

Su intervención didáctica se centra en elaborar representaciones mentales con una amplia interacción entre conceptos intelectuales y respuestas emotivas. Neuhaus huye de los estándares docentes y considera las particularidades individuales como base para el diseño de la intervención didáctica, apostando por una mínima intromisión y así favorecer la independencia artística del estudiante, su didáctica parte de la adaptación a las particularidades del estudiante, para lograr esto, considera fundamental tener en cuenta los siguientes componentes: en primer lugar, la elección de un repertorio adecuado, en segundo

lugar, la estrategia en las adecuadas indicaciones para abordar la obra musical y en tercer lugar la pertinencia en contenido y duración de la sesión de clase. Como consecuencia, el estudiante encuentra dos momentos significativos que consisten, en la conservación del estilo musical y la constante visión innovadora, lo anterior mediado por la permanente comunicación con el estudiante y las demostraciones del profesor al piano.

Neuhaus se nos presenta como un mediador entre la creación y la interpretación. Un adelantado a su tiempo, ya que se ocupa de los problemas educativos que hasta el día de hoy han sido tratados, pues plantea al mismo tiempo soluciones y estrategias a los problemas que se van presentando. Propone un modelo de clase en dos componentes: la clase magistral y la clase individual. Esta combinación es una propuesta para estimular el intercambio de experiencias y formas de aprendizaje, es decir, posibilita al estudiante ver una gama de alternativas al observar al otro, y al mismo tiempo evita el aislamiento en el abordaje de un instrumento que por sus características posee el piano y es el estudio en solitario. De hecho, la neurociencia actual se ocupa de esta situación bajo un concepto claro, “el resultado final a una propuesta, puede ser más que la suma de las partes.”

Encontramos en Neuhaus, un profesor que basa su didáctica en la comunicación, en la creatividad, en la empatía y la intuición. Su apuesta didáctica hoy en día es retomada por algunos docentes, que han comprendido que el mundo del conocimiento, es el mundo de la imaginación y la opción. Su legado no ha trascendido en gran parte a occidente, en gran medida por barreras idiomáticas, pero en definitiva dejó un gran legado en el crecimiento de la denominada escuela rusa durante gran parte del siglo anterior.

Entre sus apuestas está idear su esquema en el potencial del acto comunicativo, es decir, la información y la comunicación se convierten indisolubles a la enseñanza, a la

acción educativa y por supuesto al bienestar que esta propicia en el estudiante, para el autor la comunicación requería un tiempo importante para lograr su trascendencia en el estudiante. “*No menos de 4 horas diarias*” (Neuhaus, 1958, p. 92). Realizaba una exposición con suprema contundencia, exponía sus pensamientos con convicción, de diferentes formas; los repetía una y otra vez ante una nueva audiencia, y utilizaba cualquier pretexto para expresar sus ideas de la forma más clara y profunda posible, contagiando su amor por la música. (Kremenštejn, 1984, p. 4).

Su capacidad como comunicador capturaba y atrapaba a sus estudiantes, sus argumentos llenos de riqueza y contenido siempre eran cautivadores, pero fundamental era su despliegue discursivo, multidisciplinar, rodeado de ingenio y gran sentido del humor, que le daba equilibrio y grandeza a la emotividad de su mensaje, su fortaleza era la combinación para informar, provocar, evocar y persuadir

- **Intervención didáctica personalizada**

Referimos nuevamente el interrogante de Neuhaus “*¿Por qué me veo obligado a citar hechos tan conocidos? Únicamente para sublevarme contra la vieja rutina pedagógica que coloca a todos los alumnos en el mismo plano y considera como rigurosas las leyes del desarrollo musical*” (Neuhaus, 1958, p. 112), se deja ver su molestia contra los principios universales del desarrollo pianístico, como lo dijimos anteriormente, se revela a estandarizar su propuesta de enseñanza y considera como punto de partida realizar un diagnóstico en cada estudiante, para posibilitar una educación personalizada.

El proceso de enseñanza para Neuhaus no es sistémico, por el contrario, parte de las particularidades y características individuales de sus estudiantes, como su condición física y

su fisiología, su nivel intelectual y su educación auditiva, pero antepone a estas características su disposición psicológica, sus intereses, motivaciones y sus posibles vacíos como oportunidades. Berta Kremenštejn (2007, p. 27) define su intervención como una verdadera “*reorganización psicológica*”.

En esta apuesta personalizada, toma el rol de estrategia que vela por la personalidad artística de sus estudiantes. Según sus propias palabras: “cuanto más maduro (más talentoso) e independiente sea el alumno, hay menos necesidad de que el profesor intervenga en su trabajo. Por eso Emile Gilel’s (uno de sus más destacados alumnos) ha podido reprocharme el poco tiempo que yo le indiqué... *el camino de la independencia*. (Neuhaus, 1958, p. 169).

De hecho, era frecuente escuchar la frase “*no te molestaré*”, o “*he decidido no intervenir*”, en el caso en el cual se presentase una solvencia técnica importante, como lo afirma la profesora Kremenštejn en su texto denominado “La pedagogía de Neuhaus”.

Al mismo tiempo dedicaría más tiempo a los estudiantes menos dotados. Al realizar un primer diagnóstico, como se dijo anteriormente, la elección del repertorio resulta fundamental, es la piedra angular para la motivación del estudiante, nunca impositivo, pero tampoco excediendo las posibilidades reales del estudiante en su momento.

En la actualidad los currículos en los conservatorios o programas de música pretenden convertir sus contenidos en manuales unidireccionales, que no posibilitan ampliar el horizonte del mundo interpretativo, considerando en muchas ocasiones que ciertas obras son de obligatorio cumplimiento y se abordan de la misma manera. ¿qué me

puede aportar la sonata en Do menor de Mozart? La mirada de Neuhaus es novedosa porque invierte la pregunta. ¿Qué le puedo aportar a la sonata en Do menor de Mozart?

- **Modelo de clase maestra**

Los testimonios y grabaciones disponibles de sus clases maestras de Neuhaus, revelan una característica muy singular de este modelo de clase, frente a la individual. Cabe resaltar que estas sesiones de clases maestras no lo son en sentido estricto, no son planificadas, por el contrario, son propuestas ocurrentes, donde la percepción es la constante y la creatividad es la apuesta, nunca fueron clases organizadas ni planificadas previamente.

Exigía a sus estudiantes asistir a todas las clases, también algunos estudiantes de otros profesores, cuando iniciaban el estudio de una obra, querían saber si algún estudiante de Neuhaus la tocaría en una clase maestra y tomaban detalles que les llamaba la atención durante la sesión. En definitiva, es un modelo que combina la experiencia de lo percibido en la clase maestra y su propia experiencia de la clase individual.

Para este defensor del carácter abierto de las clases, su modelo es un reto para él y sus estudiantes, ya que favorece y enriquece el intercambio de experiencias, que es de vital importancia en el crecimiento del artista, ese artista que en concepción del propio maestro Neuhaus se enriquece del mundo que lo rodea y engrandece su interior a partir de la multidisciplinaria, la transdisciplina y la diferencia.

Hoy en día se ha perpetuado el modelo de clase individual, modelo tradicional en los conservatorios y escuelas de música, y solo se recurre al modelo de clase maestra en

etapas más avanzadas, donde es probable que la estructura mental sea más rígida, con elementos y estructuras unidireccionales de aprendizaje.

Algunos estudiosos de la clase individual, consideran que esta permite espacios íntimos en la relación estudiante profesor, pero quedan relegados el verdadero diálogo, cuando existe una voz dominante como la del profesor.

*“La intimidad de la clase individual, sugiere que, si bien se puede obtener mucho de la detallada y compartida reflexión durante la sesión de clase, también se puede inhibir el desarrollo de la autorresponsabilidad y de una voz artística propia, la cual es tanpreciada por los profesores”.* (Gaunt, 2008, p. 240).

Frente a esa tradicional, relación profesor-estudiante, que ha dominado la educación instrumental, y el excesivo egoísmo por parte de muchos profesores de compartir sus posturas y considerarlas como verdades absolutas, la propuesta de Neuhaus resulta ciertamente innovadora. Quizás por ello, en su momento fue acogido con cierta prevención, y algunos colegas vieron en él un componente vanidoso, considerándolo como un espectáculo, ingenioso en el manejo del discurso y del lenguaje. Por el contrario, otros lo consideraban ingenioso y creativo frente a la pedagogía tradicional. *“La verdadera pedagogía es muy difícil de mostrar públicamente”* (Perlman, 1992/2008, p. 263).

Neuhaus consideraba que la vivencia y la intercomunicación eran importantes en el aprendizaje, así, en 1933, apareció un artículo suyo titulado “Sobre la experiencia de compartir experiencias”, una férrea defensa a lo que él denominaba “política de puertas abiertas” (Neuhaus, 1933, p. 182), basada en la intercomunicación como fuente de enriquecimiento en proceso educativo.



El maestro se presenta como un mediador en la expresión y defensa de diferentes puntos de vista y da valor a la experiencia mediante la organización de charlas didácticas, de discusión y comunicación entre profesores y estudiantes. Ante esta postura, provoca en el estudiante a tomar una postura activa y una mirada introspectiva a sus posibilidades. *“No hay secretos para nadie, no tenemos secretos, política de puertas abiertas declarada, pero pocos son los que entran y salen por esas puertas”* (Neuhaus, 1933, p. 182).

La clase iniciaba con la interpretación de una obra del estudiante al piano, el profesor identificaba los problemas que estaban ocurriendo, realizaba un diagnóstico e inmediatamente sugería posibles soluciones a los mismos, es decir, no dejaba, ni permitía que quedaran vacíos que generaran ansiedad. La directriz del profesor, las explicaciones, las preguntas y respuestas también desempeñaban un papel importante en las estrategias de enseñanza, (Zhukov 2004, p. 245).

Era muy frecuente ver en Neuhaus la capacidad de realizar conexiones entre lo musical y los intereses particulares de sus estudiantes, de hecho, relacionaba la música y el cine con sus efectos especiales, situación que da testimonio de su flexibilidad y su capacidad de adaptarse a cualquier inquietud, sugerencia e imprevisto.

Según Berta Kremenštejn (2007), cada obra era objeto de estudio profundo en clase durante dos o tres sesiones, y posteriormente el estudiante realizaría un trabajo independiente que presentaría en su próxima sesión, Neuhaus en forma particular no entraba en detalles de revisión y seguimiento aparente, por el contrario, daba un giro y su propuesta era ver la obra desde un nuevo punto de vista con el objetivo de ampliar el horizonte artístico del estudiante, para progresivamente dotar al estudiante de múltiples estrategias y engrandecer su autonomía.

La interdisciplina, como se ha dicho era fundamental, de hecho, era frecuente que recurriera a comparaciones entre la técnica de las diferentes disciplinas artísticas, creando relaciones sinestésicas, estimulando al estudiante con imágenes de pinturas de artistas reconocidos, la relación de la imagen y la sonoridad, de la naturaleza y el fluir del cuerpo en el instrumento.

Uno de los legados de Neuhaus fue interactuar con las diferentes disciplinas, su amplio conocimiento sobre música y arte con una continua sugerencia de analogías, su conocimiento sobre filosofía y psicología, con el apoyo de su creatividad, dan fe de un maestro que resulta importante en la presente tesis, la pedagogía tradicional no la eternizó, por el contrario la centra en una didáctica propia de un instrumento como el piano, Neuhaus va más allá de la notación musical y la lleva al campo de la interpretación, de la libertad y del acto creativo.

- **Procedimientos metodológicos en clase**

Neuhaus conduce la sesión de clase de forma flexible e “improvisada”, al tiempo que despliega importantes dosis de creatividad en la elección de los recursos a utilizar, de hecho, su método se basa en la reflexión, la provocación y la intervención oportuna por parte suya.

Revisando sus recursos didácticos empleadas durante sus clases, encontramos que se hacía necesario trabajar sobre los “límites”: con frases como “falta un poco”, “un poco menos”, “casi lo logramos”, “falta centrarnos”, “nos sobrepasamos”. Se observa que el maestro es un conductor que moldea al estudiante, que se adapta a sus características, no crea temor ni sobresaltos, motiva e induce.

Utilizaba diversos procedimientos. Uno de ellos es en realizar demostraciones desde un piano paralelo, seleccionando, y en ocasiones insistiendo en aquellos parámetros sobre los que pretende intervenir, de tal forma que el estudiante intenta y realiza ajustes a la percepción externa. Además, utilizaba el lenguaje sonoro no verbal para conducir al alumno, con palmadas, y otros sonidos como la gestualidad altamente expresiva. Las interrupciones solo se dan para escalar un estado de mayor profundidad, es como una espiral que se retroalimenta permanentemente, por lo general precedida por una explicación más profunda sobre algún elemento particular y acompañadas con demostraciones en el instrumento o con la voz. “Un característico método muy querido y utilizado por Neuhaus en sus clases era argumentar a sus alumnos por qué este y no aquel episodio, este o aquel tema, por qué resultan tan conmovedores” (T. Chludova (1955, p. 7).

En algunas grabaciones publicadas por Andrej Chitruk (2008), escuchando una clase sobre “*La Soirée dans Grenade*”, evocación de Andalucía, segunda parte de la obra *Estampes* de C. Debussy, que requiere sutileza por parte del intérprete, Neuhaus, con naturalidad indica a su estudiante ciertas desviaciones no exactas sobre el patrón rítmico y las compara con las medidas del Partenón, e inclusive con alguna ordenación de la tabla periódica de Mendeléyev, otorgando protagonismo al estudiante en su interpretación, en un permanente fluir tras las propuestas siempre ocurrentes del profesor, es una comunicación no verbal a un lenguaje no verbal como la música, una comunicación sutil y contundente, llena de emotividad e intimidad, de contenido y estética.

- **Demostraciones al piano**

Revisando sus registros de clase en grabaciones, encontramos diferentes finalidades, entre las que encontramos fundamentalmente tres tipos de interpretaciones:

**a) Demostraciones con función ilustrativa,** en las que el maestro interpreta libremente una obra, no necesariamente la que es objeto de estudio, de diferentes formas, variables, y diferentes maneras expresivas. Neuhaus frecuentemente recurre a su amplio repertorio pianístico para ilustrar diferentes formas musicales, diferentes legatos, fraseos y acude a diferentes períodos musicales. Toma ejemplos de diferentes tipos de esquemas rítmicos, uno de ellos, las marchas, como la marcha fúnebre Op. 31 de Nikolái Médtner, la marcha de la sonata para piano nº 12 en La bemol mayor, Op. 26 de Beethoven y la marcha fúnebre de la Sonata nº 2 en Si bemol menor, Op. 35, para establecer comparaciones de período musical, textura, fraseo y estilo compositivo.

**b) Demostraciones con función de dirección.** Se realizan utilizando un segundo piano en simultáneo con el estudiante, para que este perciba las desviaciones del maestro en su interpretación y el maestro percibe las intenciones del estudiante, nunca con la pretensión de buscar la imitación, por el contrario, identificar planos sonoros, estableciendo equilibrio en la rítmica, en el fraseo, con la pretensión de percibir la intención y el oído interno de su estudiante.

**c) Demostraciones con lenguaje figurativo.** La piedra angular para Neuhaus es la imagen estética sobre la que construye todo su proyecto de enseñanza. “La música vive en nosotros, en nuestro cerebro, en nuestra conciencia, en nuestro sentimiento, en nuestra imaginación. Su sede es el oído” (Neuhaus, 1958, p. 23). Estas palabras se refieren directamente al oído interior, que para el maestro es la representación mental que poseemos de la música, que parte de nuestra imaginación.

El maestro Neuhaus deja un legado en la escuela soviética muy importante, que es retomado por estudiosos como Lev Aronovich Barenboim, en el prólogo a la obra de L. A.

Barenboim (1937), Neuhaus se identifica y destaca su primer capítulo: “La educación del pensamiento musical”. Para él los recursos cognitivos del estudiante, se nutren del caudal cultural y artístico que se posee, este en consecuencia elabora una representación mental siempre subjetiva, inherente y particular, que posteriormente se despliega en los mecanismos motores implícitos en la interpretación musical ...en palabras grandes ...**la música habita en nuestro cerebro, vive, se transforma en él.**

*“H. G. Neuhaus condujo a sus alumnos desde el interior hacia el exterior, al tiempo que la pedagogía tradicional iba desde el exterior, (es decir, de la técnica) hacia el interior” (Marčenko,1999, p.3).*

Si la realización práctica en el piano en búsqueda de una interpretación emotiva está condicionada por la representación mental de la música, pensaríamos que nuestra didáctica debería ir en concordancia en este nivel, de hecho, estas ideas encontraron eco y respaldo en la literatura posterior.

Es entonces donde el lenguaje figurativo se nos presenta como una herramienta que proyecta y posibilita imágenes que se interiorizan de imágenes no apalabradas como la música, un lenguaje abstracto que lo interiorizamos y percibimos de múltiples formas y que, por supuesto nos alejan de una didáctica única, nos aleja de la lógica y nos acerca al mundo mágico de la creatividad, en este caso, los procesos de abstracción, deben por fuerza apoyarse en el universo mental de que disponemos, el mundo de los sentidos.

A pesar de que el lenguaje figurativo ha sido tradicionalmente utilizado en la enseñanza instrumental como estrategia didáctica, todavía, tenemos poca comprensión sobre el uso actual del lenguaje metafórico, la importancia de la receptividad a la metáfora

en los estudiantes y la capacidad de los profesores para encontrar la metáfora adecuada para cada estudiante en el momento preciso y la situación concreta.

Neuhaus despliega un generoso uso del lenguaje figurado en el que encontramos abundante presencia de apoyo de la ironía y la paradoja, defiende contundentemente la importancia de esta postura como medio para influir en la representación mental del estudiante y, a partir de ahí, intervenir directamente en el resultado de su interpretación.

El maestro combina permanentemente estas representaciones con la intención de provocar en el estudiante una sensación interna de movimiento. Berta Kremenštejn (1984) recuerda un ejemplo muy elocuente: el maestro pretendía lograr del estudiante un sonido muy reducido a nivel dinámico (ppp), durante la ejecución de un trino, a través de la siguiente imagen:

*“Imagínese... Usted camina junto a una pared sobre un suelo irregular en completa oscuridad. Sus ojos están tapados, y los brazos estirados hacia la pared para no perderla, la sensibilidad de los dedos “ingrávidos”, en ellos se concentra toda comunicación con el exterior, y los prepara para sortear cualquier dificultad y advertir el peligro”.* (Kremenštejn 1984, p. 31).

Con la sensación que transmite esa imagen, se visualiza interiormente el deseo del maestro por lograr intrínsecamente que la acción como un trino (ppp) se cristalice de forma natural y espontánea, nunca impuesta. En este ejemplo, la representación mental se traduce en una pérdida de contacto entre la superficie del teclado y la punta de los dedos, en un movimiento de rotación de corta amplitud. Neuhaus ilustra sus explicaciones, utilizando

múltiples tipos de representación, que parten de lo auditivo, visual, lo sinestésico, lo racional, para llegar a lo emocional.

**En lo auditivo:** las figuras sugieren cualidades sonoras o evocan un efecto sonoro concreto. En sus clases es frecuente encontrar palabras como “pesado”, “oscuro”.

Es de suma importancia detenernos en estudios recientes realizados por el Dr. David Gonzol, profesor de la Universidad de Shepherd, Shepherdstown, Virginia Occidental, que le aporta a la intención del maestro Neuhaus; Gonzol plantea tres niveles de percepción del sonido, en los cuales estarían: los medibles físicamente, como la duración, la frecuencia y la intensidad.

El segundo nivel se refiere a las percibe el oído humano en una combinación entre ellas, y un tercer nivel que no es medible físicamente y se refieren al concepto que le damos intrínsecamente, como la calidez, la brillantez o la pesadez.

En este segundo y tercer nivel podemos situar las indicaciones del maestro Neuhaus utilizadas en clase.

**En lo visual:** su lenguaje figurativo se orienta a la organización espacial y la geometría del movimiento. Por ejemplo, al hablar sobre la de los dedos como apoyo del peso de la mano afirma: “Son columnas o más bien arcos bajo la bóveda de La mano” (Neuhaus,1958 p.96).

**En lo cinestésico:** las figuras nos aproximan a la dinámica del movimiento. Uno de los ejemplos lo encontramos al estudiar la caída de la mano en el teclado y su desplazamiento. Neuhaus describe analíticamente la geometría del movimiento: la mano ha de realizar un desplazamiento en forma de arco y la bajada o caída ha de ser vertical. Su

descripción va acompañada con una imagen metafórica, que devela la fuerza implícita del movimiento. *“A veces, la mano debe bajar rápidamente sobre las teclas como la piedra y levantarse, se hiere a sí misma y el piano también grita de dolor”*. (Neuhaus 1958, p. 128).

Para el maestro no es lo mismo “asentar la mano en el teclado” que “dejar caer la mano en el teclado”. El maestro une a través de la palabra, el aparato motor de nuestro cuerpo con la figura mental que representamos. Neuhaus utiliza frecuentemente esta expresión, *“Como las alas impulsan a los pájaros, a los ángeles, etc., en el sitio donde nos crecen los brazos, yo admito el término volar”* (Neuhaus, 1958 p.129).

**En lo racional:** apela a la reflexión del estudiante mediante asociaciones concernientes al conocimiento del mismo estudiante, como ejemplo, las 32 sonatas para piano de Beethoven, podríamos citar las últimas sonatas, que si bien son obras densas las ejemplifica de la siguiente manera:

*“En Beethoven encontramos a menudo pasajes donde hay pocas notas, pero mucho contenido, como un orador que presenta un montón de grandes ideas brevemente, sin adornos en su oratoria”* (Neuhaus, 1938, p.233).

**En lo emocional:** es frecuente que el maestro acuda a estados anímicos en sus clases, por ejemplo, ante un movimiento como el tercero de la sonata Op. 101, recomienda al estudiante textualmente: *“Esto debería ser tocado casi en actitud de oración”* (Neuhaus, 1938, p. 125); o en el caso de la marcha fúnebre Op 31 número 2 de Nikolái Médtner: *“Aquí huele a cadáver, y esta sensación crece cada vez más, y después... nada, solo tierra”* (Neuhaus 1933, p. 206).



La utilización por parte del maestro de las diferentes ilustraciones se convierte en una estrategia que estimula la imaginación y la fantasía en el estudiante, con el fin de alcanzar niveles importantes de expresión de la idea intrínseca representada, en niveles inconscientes que se proyectan a su aparato motor de forma espontánea, libre de toda indicación y más aún, de toda instrucción impuesta. Nos encontramos entonces con una reorganización a nivel cognitivo, al origen de lo que más adelante llamaremos creación de nuevas redes neuronales para la interpretación pianística.

La propuesta didáctica del profesor Neuhaus presenta características ciertamente innovadoras que adelantan algunos de los recursos en la enseñanza del piano, que hoy se están recuperando, iniciando con su concepción de pedagogía como un acto creativo, que, conlleva un alto contenido psicológico, artístico y por supuesto emocional, sin desprenderse de las realidades individuales del estudiante. Resulta evidente en su propuesta, la aproximación interdisciplinar al acto musical, basada en la integralidad que involucra los niveles cognitivos, estéticos, expresivos, y su flexibilidad que se muestra en una propuesta asistemática y con altas dosis de improvisación y ocurrencia. Donde su punto de partida es la configuración de la imagen estética en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que transmite representaciones mentales a lo que él denomina oído interior, que no es más que el potencial musical que poseemos.

Para Neuhaus la tendencia pedagógica que centra su contenido en el instrumento musical y en los elementos técnicos, deja en un segundo plano el contenido, es decir, a la música como fin, la destreza ya no es sinónimo de contenido, lo mismo ocurre cuando se intenta adaptar los medios físicos a la interpretación, ya que esta se moldea al interior del ser humano, los elementos físicos no son más que un medio para lograr el fin de una

interpretación llena de contenido y significado. Además, sostiene categóricamente que el ideal del pianista consiste en saber qué es lo que quiere oír y tiene la capacidad de escucharse así mismo, que encuentra sus medios físicos, los movimientos adecuados para su interpretación, alejándose del ejecutante cuyo propósito es evitar el error.

Nos encontramos con dos concepciones diferentes de lo que implica interpretar el piano, una de carácter idealista, centrada en la interpretación del contenido, y otra de carácter pragmático, que centra su atención en los aspectos técnicos de la interpretación. Esta última concuerda con la pedagogía clásica del instrumento, según la cual el estudiante centra su atención en perfeccionar su técnica durante la clase de piano y su estudio del instrumento.

Al respecto en concepto de Swanwick (1991), en su texto denominado *Música, pensamiento y educación*, considera que algunos pedagogos de principios del siglo pasado, como Dalcroze, constataron que los estudiantes de los conservatorios y escuelas de música, en general, carecen de fluidez y expresividad porque tienden a dedicar horas enteras en el perfeccionamiento técnico, dejando de lado el compromiso rítmico y la sensibilidad musical.

### **5.3 Chuan C Chang, de la ejecución mental a la interpretación mental**

Chang pianista Taiwanés, en su libro *“De la ejecución a la interpretación mental”* (2008), aborda el entonces difuso término de técnica en la interpretación pianística y propone aclarar lo que entendemos por técnica más desde un plano mental al respecto, Chang (2008), plantea de manera textual:

*“Debemos entender qué significa técnica, pues no entenderlo conduce a métodos de estudio incorrectos. Más importante, el correcto entendimiento nos puede ayudar a desarrollar métodos de estudio superiores. El malentendido más común es que la técnica es una clase de destreza de los dedos heredada. No es así. La destreza innata de los pianistas exitosos y la de una persona común no son tan diferentes. Esto significa que prácticamente cualquiera puede aprender a tocar bien el piano (...). Técnica es la habilidad de ejecutar millones de pasajes pianísticos diversos; por tanto, no es una destreza (innata), sino un agregado de muchas habilidades. La tarea de adquirir técnica se reduce pues a resolver el problema de cómo adquirir tantas habilidades distintas en poco tiempo” (p. 10).*

Chang, argumenta que, para adquirir una técnica instrumental que posibilite la libre interpretación, necesitamos el desarrollo de conexiones neuronales más veloces, creando más células nerviosas para los pasajes musicales de fino y rápido movimiento, como para las funciones de memoria; bajo este concepto, se puede ser pianista, sin necesariamente haber nacido virtuoso, ya Chang nos propone centrar la atención en la importancia de crear nuevas redes neuronales y la importancia de la plasticidad cerebral en la solución de dificultades técnicas.

En este sentido, Chang es pragmático en afirmar “encontrar soluciones específicas a los problemas específicos que se presentan, adquirir trucos para aprender rápidamente a interpretar cualquier pasaje musical” (Chang, 2008, p.188). Por tanto, un buen pianista con una técnica adecuada no requiere ejercitar los dedos, tal como propone Hanon, sino con dominar el instrumento, con poder plasmar en la interpretación la imagen mental que uno

tiene de la obra musical que está tocando, con poder sortear las dificultades que ésta presenta a partir de diversos recursos mentales (Chang, 2008, p.273)

Anteriormente, Neuhaus fundamentaba parte de su didáctica en la imagen mental y en el concepto de la técnica al servicio de la interpretación musical. La propuesta de Chang, apuesta a la motivación de hacer música a través del instrumento, adquiriendo una técnica pianística determinada que lo permita, en este sentido la técnica para Chang es un medio y no un fin. Pero quizás su aporte más significativo es aprender la técnica musicalmente, es decir, teniendo siempre en cuenta el papel central del hacer música en la ejecución, en la repetición y en la interpretación. Por tanto, recomienda el autor, no enfocarnos únicamente en el desarrollo de la “técnica de los dedos”, mencionada al comienzo del presente escrito, tal como plantean los métodos de estudio tradicionales, ya que corremos el riesgo de adquirir hábitos de interpretación poco musicales.

*“Este es un problema insidioso debido a que la práctica para adquirir la técnica, implica la falta de técnica, así que, inicialmente, no hay manera de hacer música. Entonces, ¿cómo se supone que el estudiante estudiará musicalmente? Por supuesto, puedes iniciar no musicalmente. El error tiene lugar cuando los estudiantes se olvidan de añadir la música en cuanto sean capaces de hacerlo”*  
(Chang, 2008, p. 11).

Chang, identifica cuando un estudiante no estudia musicalmente en tres momentos:

**Primero**, cuando es incapaz de interpretar en la sala de clase cuando una persona distinta al profesor esté presente. **Segundo**, cuando se contrae y resiste para interpretar en

público. **Tercero**, cuando el estudiante se siente incómodo cuando es escuchado mientras estudia.

Chang, induce con su didáctica a valorar lo que nuestro cerebro procesa, más no lo que nuestro aparato motor produce. “(...) la técnica se origina en el cerebro, no en los dedos, y la ejecución musical comienza en la mente – la música no viene de los dedos o del piano” (p. 12). Esto se traduce en creer, como lo hacen muchos estudiantes, que los dedos pueden controlar la música, es tan absurdo como considerar que cualquiera que tenga una buena digitación y se siente frente a un computador, podrá escribir un texto automáticamente pasando los dedos por el teclado.

Si la música no se origina en la mente, el pianista no sabrá nunca qué es lo que desea interpretar ni cómo desea hacerlo, en estos casos, las interpretaciones suelen ser monótonas y automáticas. Interpretar con la mente nos permite representar la música que deseamos, para posteriormente, a través de una buena digitación, transmitir la música en el instrumento. La práctica mental implica la puesta en marcha de actividades cognitivas, ligadas a la memorización, a la imaginación, la improvisación, así como al desarrollo auditivo, que en ocasiones se descuida dadas las características del instrumento por ser temperado. Cuando estudiamos de forma rutinaria, con métodos tradicionales, resulta difícil percibir lo que realmente estamos musicalizando, podemos repetir por muchas horas los tradicionales ejercicios sin cometer errores, pero no garantiza en nada el aporte a lo musical, ya que, en la rutina, el tiempo del metrónomo gobernará nuestra mente, en contravía del tempo musical que en muchas ocasiones no se deja gobernar.

Chang (2008) se pregunta por la importancia de la memoria en el intérprete de piano, considerando las posibilidades que nuestra mente permite para una buena

interpretación, esta consideración se argumenta en la capacidad de interiorizar la música e ir dejando de lado lo exterior, en nuestro caso la partitura.

*“No solamente solucionan los problemas prácticos de la técnica y de la interpretación, también mejoran su musicalidad y aumentan la inteligencia. Tal como usted puede acelerar una computadora agregando memoria, usted puede aumentar su inteligencia eficaz mejorando su memoria...Está claro ahora que muchas de esas hazañas de los grandes músicos tales como Mozart eran subproductos simples de una memoria sólida, y que tales capacidades pueden ser aprendidas”* (p. 23).

Asimismo, consideraba:

*“El cerebro humano puede ser absolutamente desperdiciado. Inclusive para las tareas más simples, el cerebro inexperto usa la mayoría de los músculos del cuerpo. Y si la tarea es difícil, el cerebro tiende a bloquear el cuerpo entero en una masa de músculos tensos”* (Chang, 2008 p. 24).

Cobra relevancia el concepto de Chang respecto a la memoria, ya que el apego a la partitura hace que nuestras redes neuronales se ocupen de la estricta notación musical, la memoria lleva al inconsciente muchos procedimientos que son rutinarios, por ejemplo, la digitación de una escala o un arpeggio, la digitación de un acorde y su función.

Con la memoria musical llenamos nuestro interior y le permitimos al cerebro su trabajo en redes altamente complejas que se asocian más a procesos creativos e innovadores en nuestra interpretación musical. También posibilitamos que nuestras redes fluyan con mayor rapidez del consciente al inconsciente. Según Chang (2008, la memoria se constituye

en un factor fundamental en la interpretación pianística. Cuantas mayores sean las dificultades técnicas que encuentra el intérprete, más importante se torna el uso de la memoria, puesto que memorizar las partes más difíciles de una obra musical, ayuda a los intérpretes a poner toda su atención a la puesta en marcha de sus capacidades a nivel técnico y, por tanto, a realizar una interpretación de mayor calidad expresiva y musical. Al respecto Chang (2008), plantea:

*“Los pianistas avanzados deben tocar de memoria debido al alto nivel de la habilidad técnica que poseen. Para prácticamente todos los estudiantes (incluyendo aquéllos que se consideren ser no-memorizadores) los pasajes más difíciles se tocan de memoria. Los no-memorizadores pueden necesitar la partitura frente a ellos como ayuda psicológica y por las pequeñas pistas aquí y allá, pero, de hecho, están tocando los pasajes difíciles casi enteramente con ‘la mano de la memoria’” (p. 85).*

De acuerdo con Chang (2008), la memoria, sirve a la técnica, de hecho, la memoria es una función asociativa del cerebro, es decir, una función en la cual un objeto o contenido se relaciona con otro y así sucesivamente de forma involuntaria, para el pianista en su interpretación, más que el almacenamiento de la información, es la recuperación de la misma, esos momentos súbitos que le dan sentido propio a su interpretación.

*“La asociación es, por una parte, un potente mecanismo para la modificación adaptativa de la conducta y la adquisición de conocimiento, y, por otra, un importante principio organizador de la memoria, como lo demuestra una simple prueba de asociación libre (generación de palabras sugeridas por una determinada palabra ‘estímulo’)” (Aguado Aguilar, 2001, p. 376).*

En lo que refiere a la relación entre memoria y aprendizaje musical, Chang (2008) indica, que ambos procesos han de darse conjuntamente, puesto que implican los mismos procedimientos cognitivos. Con respecto a la memoria musical, considera la corteza auditiva importante en este proceso, se trata de memorizar melodías, ritmos, expresiones y emociones a través de la escucha.

Chang indica que aquellas personas que tengan sensaciones fuertes asociadas con lo auditivo y lo musical, así como aquellos que tengan desarrollado el oído absoluto, tendrán mayor facilidad para memorizar las obras musicales. Además, considera tres tipos de memoria para lo que él denomina “ejecución mental.

**La primera, se refiere a la memoria visual fotográfica.**

Tal como indica Ginsborg (2004), la memoria visual fotográfica de la partitura suele ser considerada por algunos músicos para recordar la pieza. Chang (2008) recupera esta idea y piensa en un método para memorizar la obra, basado en la memoria visual de la partitura y en su lectura mental:

*“Incluso los que piensan que no tienen memoria fotográfica, pueden alcanzarla si practican dicha memoria rutinariamente mientras que inician el estudio de la obra.*

*Mucha gente encontrará que, si son diligentes sobre este procedimiento a partir del primer día habrá solamente un promedio de algunos compases por página que no se memoricen fotográficamente al momento en que sepan interpretar la obra satisfactoriamente”* (Chang, 2008, p. 91).

La recomendación de Chang para este fin es memorizar la partitura poco a poco, compás por compás, de una forma progresiva en paralelo a la adquisición de una técnica



adecuada. Existen también, a su entender, otras formas eficaces de memorizar las partituras, como, por ejemplo, memorizar primero los datos generales, como cuántos compases tiene la obra, y, luego, los más específicos, como el número de notas correspondientes a cada compás. Igualmente, recomienda memorizar primero con manos separadas y, luego, con ambas manos.

La memoria fotográfica no requiere estar en contacto con el instrumento para ser trabajada. Por tanto, cuenta con la ventaja de que puede ser trabajada en cualquier lugar y en cualquier momento. Además, posee la ventaja de retomar desde cualquier punto en el caso de tener algún punto de interferencia. Es necesario aclarar que este tipo de memorización es muy lento, minucioso y requiere altísima concentración.

### **La segunda, se refiere a la memoria visual del teclado.**

Es una forma compleja de memorizar la obra ya que interactúan la memoria visual, la auditiva y la cinestésica. El pianista debe memorizar en simultáneo la secuencia de teclas en el teclado, los movimientos de la mano y la música, mientras interpreta la obra musical.

La recomendación de Chang, es hacerlo primero con las manos separadas y luego con ambas manos, en la medida en que se aprende la obra. Luego, cuando el pianista se encuentre lejos del piano, podrá recordar la melodía y reproducir los movimientos de la mano sin necesidad de estar frente al teclado.

Chang indica que la ejecución mental, sin la necesidad del piano, es la meta última de la memorización de la obra. Además, recomienda:

*“Durante la ejecución mental, tome nota de las secciones que se olvidan, después vaya a la partitura o al piano y refresque su memoria. Usted debe intentar*

*recuperar la memoria fotográfica en las piezas de que usted tiende a olvidar con la memoria del teclado, porque usted necesita mirar la partitura de todos modos para re memorizar”* (Chang, 2008, p. 92).

En la memoria del teclado, se recuerda la secuencia de las teclas y el movimiento de la mano con la música, mientras se interpreta, es como si se tuviera un piano en la mente y pudiera ser tocado. Un ejercicio práctico con la memoria del teclado es comenzar memorizando con manos separadas y después con ambas manos. Entonces cuando se está lejos del piano, se debe tocar la pieza en la mente, primero con manos separadas y posteriormente con las manos juntas. Esta ejecución mental es compleja, no sólo porque se debe memorizar la obra musical, sino porque la agudeza auditiva debe ser de gran poder, y su estudio altamente riguroso, sin embargo, según Chang esta es exactamente la razón por la cuál es tan poderosa. *“La ejecución mental sin un piano, nos posibilita tener más tiempo para la práctica, pero es de mucho cuidado, porque cualquier error mental se traduce en el mismo error al interpretar el piano. Esto cobra sentido porque todos los errores se originan en el cerebro”* (Chang, 2008, p. 99).

Según Chang, solamente después de adquirir la suficiente ejecución mental, es cuando se puede estar esencialmente libre de la memoria de la mano. Pero, este tipo de memorización se debe iniciar en etapas iniciales del aprendizaje del instrumento, trabajarla con mucho detenimiento, sin llevar mala información a nuestro cerebro, que podría ser tan contraproducente como llevar mala información al disco duro de un computador para una labor específica, por lo tanto, tan pronto como se memorice un segmento, se debe ejecutar inmediatamente, y mantenerlo tal como cualquier otro tipo de memoria (Chang, 2008, p 100).

### **La tercera, se refiere a la memoria teórica.**

Esta memoria tiene asociaciones más complejas porque la teoría se traduce en una mejor comprensión de la música y las asociaciones son más detalladas como los conceptos de la tonalidad, armonía, estructura melódica. La memorización de los conceptos teóricos en lo musical tiende y aportan positivamente, de acuerdo con Chang (2008), en la ejecución mental.

Para sintetizar, Chang concluye su análisis de los diferentes métodos de memorización de la siguiente manera:

*“...la memoria del teclado debe ser su método principal de memoria. Usted debe oír la música al mismo tiempo, así que la memoria musical sea parte de este proceso. Aliste la ayuda de la memoria fotográfica siempre que venga fácilmente, y agregue tanta memoria teórica como pueda. Usted no ha memorizado realmente hasta que usted sepa interpretar la obra en su mente – ésta es la única manera de la cual usted puede ganar confianza para interpretar musicalmente y con confianza. Usted puede utilizarla para reducir el nerviosismo, y es la manera más rápida y más fácil aprender el oído relativo o absoluto. De hecho, la ejecución mental es un método de gran alcance que afecta a prácticamente toda la actividad musical que usted lleva a cabo en y lejos del piano. Esto no es sorprendente porque todo lo que usted hace se origina en el cerebro, y la ejecución mental es como la música fue compuesta. No sólo afianza la memoria del teclado sino también ayuda a la musicalidad, a la memoria de la música, a la memoria fotográfica, a las ejecuciones, a la precisión auditiva, a la ejecución en frío, etc. No sea pasivo y espere que la música salga del piano, sino que activamente, anticipe la música que*

*usted quiere producir – que es la única manera de ejecutar un concierto convincentemente” (Chang, 2008, p. 94).*

#### **5.4. Otros métodos de piano: recorrido histórico**

Posterior a 1940, aparece el método considerado como la obra pianística pedagógica más relevante de este siglo y que marcaría definitivamente el rumbo de la pedagogía pianística posterior: El Mikrokosmos de Béla Bartók, (Chiantore, 2001) posee una enorme cantidad y calidad del material compositivo puesto al servicio de la didáctica del piano.

En el Mikrokosmos la utilización de ritmos y de fraseos diferenciados, de nuevas combinaciones sonoras y figuras pianísticas en piezas cortas y sencillas, es algo sin precedentes en la literatura anterior y modelo a seguir en la producción posterior” (Chiantore, 2001, p.42).

El Mikrokosmos ha de constituirse durante muchos años, más que un método de piano en sentido estricto, a una serie de pequeñas obras de diversa dificultad, que facilitan recursos al estudiante para el estudio de obras del más variado material musical. En la actualidad han aparecido una cantidad de métodos que aportan desde diferentes concepciones y son utilizados de acuerdo a los objetivos propuestos por los profesores, por lo general se cuida la presentación del texto en lo visual, con el fin de hacerlo atractivo a los estudiantes y se elige con el mismo cuidado la música que las imágenes que la ilustran.

Es el caso del método Emonts, de gran difusión, por compaginar muy bien el sentido tradicional de un método de piano, con las características ya indiscutibles de la pedagogía actual, que consiste en una etapa inicial sin notas, valorando la formación acústica como parte fundamental en la actividad musical, para continuar con un repertorio

selecto que incluye obras a 4 manos, de gran riqueza emotiva y musical, posibilitando el uso de recursos de improvisación, que requieren desde el comienzo de su estudio de procesos creativos e imaginativos. Además, considera los diferentes estilos musicales como la música clásica, jazz, folklore y música contemporánea, entre otras.

Dada la oferta de métodos de estudio, es difícil inferir en la posibilidad de encontrar un método tan completo que se adapte a las necesidades del estudiante, como a sus intereses. Precisamente por la necesidad de recursos didácticos que requiere el profesor de piano en la actualidad, el método ha dejado de ser esa especie de "libro de cabecera." Y pasa a ser un libro de consulta, de análisis y de reflexión.

Si pensamos que deben existir tantas posibilidades didácticas como estudiantes, vemos cómo es el propio profesor, el que combinando elementos de su repertorio didáctico busca estrategias adecuadas ante cualquier dificultad o reto. Lamentablemente, la oferta de textos didácticos que encontramos en nuestros establecimientos musicales es casi nula, ya que la tendencia es plasmar en la mayoría de los casos propuestas que obedecen a nuestros intereses o preocupaciones particulares, o a la comodidad de seguir con las propuestas tradicionales que hicieron escuela por más de 200 años.

Solo escasos intentos de finales del siglo XX y comienzos del presente se han encaminado en repensar la didáctica de la enseñanza del piano desde una mirada interdisciplinar, que vele por la expresividad en la interpretación, que piense en el estudiante y sus posibilidades, sus inquietudes y su bienestar.

## 5.5 Interpretación musical y creatividad.

*“¿Y de dónde viene, por dónde pasa y adónde va? ¿de dónde, sino del futuro? ¿Por dónde, sino a través del presente? ¿A dónde, sino al pasado? Luego viene de lo que ya no existe, pasa por lo que no tiene duración y se dirige hacia lo que ya no es. ¿Y qué es lo que medimos sino el tiempo en el espacio?”* San Agustín, Confesiones

El papel que desempeña el intérprete musical y el grado de creatividad que le pueda impregnar a una obra musical, ha sido tema de reflexión y debate por mucho tiempo, al respecto hay muchos escritos y su discusión sigue siendo teniendo vigencia en el mundo musical.

Los grandes intérpretes se han preguntado muchas veces cómo traducir lo que sucede en el texto o partitura musical, cuál sería la “voluntad del compositor”, o hasta qué punto se permite dar una impronta personal al texto escrito. Durante el siglo XX surge una tendencia interpretativa centrada en la fidelidad a la partitura, con posturas radicales a favor de la notación del texto escrito, tendencia que aún perdura hasta nuestros días, otra postura corresponde a la libertad de la intérprete basada en una mirada interdisciplinar. Ante estas posiciones surgen muchos interrogantes:

- ¿En qué medida es el intérprete musical un mero reproductor, o se eleva al nivel del artista creador?
- ¿Qué rol desempeña en nuestra música la transmisión escrita?, ¿Cómo enseñar a los pianistas en formación, el sentido de la notación musical?

Al respecto nos encontraremos con posturas de todo tipo en torno a la disyuntiva de lo que se considera creativo y lo que no lo es. Muchas inquietudes se podrían ir aclarando si

existiese una fundamentación teórica desde la estética de la música y en alto grado desde su proceso de enseñanza-aprendizaje. Sería importante para esta reflexión, abordar la literatura (artística, estética, y los conceptos de didáctica de la música), con los aspectos que atañen a la composición musical, al aprendizaje del mismo y a la creatividad. En el pensamiento musical contemporáneo hay tendencia a valorar la creatividad del intérprete, basada en estudios científicos recientes sobre la misma. El interés pedagógico de este tipo de posturas (que aplique la ciencia de la creatividad a la educación musical) ha sido recientemente resaltado, destacando sus prometedoras perspectivas en búsqueda de la unidad en la diversidad, al respecto queda sobre la mesa, buscar ese interesante diálogo entre las diferentes disciplinas, para repensar y plantear nuevas propuestas que enriquezcan el campo de la didáctica musical y la interpretación.

La relación creatividad-interpretación musical ha sido abordada por la musicóloga. Gisèle Brelet en 1951, en su discurso estético-fenomenológico, considera la interpretación musical, como una actividad que puede ser o no creativa. Si partimos de la secuencia emisor-mensaje, transmisor-receptor, respuesta, el intérprete, quedaría relegado al papel del transmisor, **al ejecutante**, es decir, se reduce a un concepto de transmisión unidireccional. Sin embargo, desde una mirada amplia del **fenómeno comunicativo**, heredada de la antropología estructuralista, nos encontramos con una inmensa red de mediaciones, de interacciones que nos permiten dialogar desde múltiples dimensiones, pues podríamos interferir que la notación musical, posee características de tecnicidad, pero susceptibles de interpretarse.

*“La música que no quiere ser más que ella misma, a fin de realizarse en su pureza y en su plenitud, no debe conocer más que la esencia activa del tiempo: su forma,*

*expresión de la actividad, debe actualizar las virtudes y los poderes del tiempo”.*

(Brelet, 1947, p.48).

Brelet, en su libro **“estética y creación musical”** (1947), en la segunda parte del texto, establece la relación del tiempo con la forma, entendiendo la forma como construcción y el devenir como la expresión de la duración. La confluencia de ambos elementos queda patente en el hecho de que la música nos permite vivir el tiempo de la forma y el intérprete se funde en la forma y tiempo pluritemporal del universo, la construcción y la transformación en el tiempo.

- **Interpretación musical**

Partimos de la premisa de considerar que la notación musical no limita la interpretación: *“La partitura misma es un mecanismo impreciso, que por su propia naturaleza ofrece aún al intérprete más consciente de sus deberes una rica variedad de posibilidades”.* (Lawson y Stowell, 2009, p. 16).

El buen intérprete posee libertad, porque trasciende la rigidez de la notación musical y la correcta lectura, para conmovir con su poética musical, la partitura esconde, pero también revela infinitas posibilidades, por lo que los intérpretes desempeñan un papel creador y no meramente reproductor en la cultura musical. Roger Sessions, en 1950, considera la genuina creatividad del intérprete musical:

*“Cuando no se deja al intérprete libertad para seguir los dictados de su propio impulso musical y manifestar su propia elocuencia, por más voluntad que él ponga, quedará forzado e incapaz de manifestar elocuencia alguna”* (p.68).



Aarón Copland, en sus conferencias de 1951-1952, trata el tema de esta controversia, considerando la importancia de la creación en la interpretación, pero al mismo tiempo toma distancia del libertinaje que muchos de los intérpretes se atribuyen:

*“La página escrita es sólo una aproximación, una indicación de la forma en que el compositor pudo acercarse a una transcripción de sus pensamientos en el papel. Más allá de este punto, el intérprete se encuentra en sus dominios. Sé que hay algunos compositores contemporáneos que se muestran exasperados por las extremas libertades que los artistas románticos se toman con las notas. Como resultado de ello, han llegado al extremo de manifestar al intérprete: “Deje de preocuparse por la interpretación; toque simplemente las notas”.*

Esta actitud ignora alegremente la insuficiencia de la notación musical, y, por lo tanto, no toma en cuenta la realidad de la situación. El único consejo razonable que puede dárseles a los intérpretes es que logren un feliz equilibrio entre una servil adhesión a los signos musicales y una evasión liberal de la clara intención del compositor”.

Umberto Eco, (1970) justifica la necesidad del acto creativo en toda manifestación estética de transmisión e incluso de simple recepción, proponiendo además el interés en estudiar las posibles particularidades de cada arte.

*“Más aún, la contemplación es precisamente un resultado de la conclusión de la interpretación, e interpretar consiste en situarse en el punto de vista del creador, en recorrer de nuevo su labor hecha de intentos e interrogantes frente al material, de recolección y selección de brotes, de previsiones de lo que la obra tendía a ser por coherencia interna. Y así como el artista, partiendo de brotes todavía sin organizar,*

*adivina el resultado que aquellos postulaban, así el intérprete no se deja dominar por la obra tal como se le presenta físicamente una vez concluido el proceso sino que, situándose en el comienzo del proceso, trata de comprender la obra tal como debía ser, comparando con esta obra ideal (la “forma formante”) que va comprendiendo poco a poco, la obra tal como es realizada (la forma “formada”) para juzgar sus semejanzas y diferencias. “La obra con respecto a su ejecución es al mismo tiempo idéntica y trascendente: idéntica porque se somete a ella y en ella encuentra su modo de vivir, trascendente porque constituye su estímulo, ley y juicio”. En este sentido es evidente que entre la simple lectura de una obra y el juicio crítico propiamente dicho, no existe un salto cualitativo sino una simple diferencia de complejidad y compromiso: ambos son actos de interpretación, del mismo modo que también lo son las traducciones, las ejecuciones propiamente dichas, las trasposiciones a otra materia, las mismas reconstrucciones de una obra incompleta o mutilada e incluso –afirmación escabrosa aunque justificada, es cierto que excepcionalmente, por la práctica de críticos y ejecutores- las correcciones realizadas sobre la obra en el momento de la interpretación. En todos estos casos se trata siempre de una interpretación que, volviendo a tomar desde el principio el proceso formativo, repite su solución incluso en el ámbito de circunstancias distintas... Este criterio no cierra el camino a la discusión de las problemáticas internas de las distintas artes, permitiendo examinar las indudables diferencias de comportamiento operativo que separan, por ejemplo, una ejecución musical de una traducción o una restauración, con todos los modos de aproximación y las especiales disposiciones psicológicas que cada una de estas actividades entraña”.*

(Eco, 1970, pp. 29-30).

Una de las condiciones inherentes al ser humano, y fundamentales en la interpretación musical es la percepción, entendida esta como una actividad organizadora de los estímulos recibidos por el ser humano. La notación musical representa una simbología expresiva que, mediante procesos de abstracción, de relaciones neuronales complejas, logra representar naturalmente nuestra vida psíquica y nuestras emociones.

Otra de las capacidades que enriquecen la interpretación musical es la improvisación, entendiendo que esta crea nuevas conexiones neuronales, posibilitando llevar información permanente del inconsciente a la interpretación consciente, considerando la improvisación en sí misma es una forma de creación musical de reconocida importancia y presente en multitud de géneros musicales.

En 1932, el pedagogo musical Émile Jaques-Dalcroze parece haber sido el primero en exponer el beneficio del ejercicio de la improvisación sobre la capacidad de interpretar creativamente, en su propuesta metodológica la improvisación, además de constituir un fin en sí mismo, cumple también una función estimulante y desinhibidora, transfiere imaginación y sensibilidad a la interpretación musical.

*“La improvisación es el estudio de la relación directa entre las órdenes cerebrales y las interpretaciones musculares con el fin de expresar los propios sentimientos musicales. La interpretación se impulsa mediante el desarrollo de la capacidad de sensación, imaginación y memoria de los estudiantes. No se basa en la imitación directa de la interpretación del profesor”.* (Dalcroze, 1932, p. 371).

- **Creatividad: de la antigüedad a nuestros días**

En la Antigüedad, la imaginación creadora se consideraba generalmente fruto de algún tipo de fenómeno sobrenatural, personificado en la Musa, en el caso de la mitología griega. En la antigua Grecia, con el florecimiento de la Filosofía en el siglo VI a. de C. se produjo un cambio como reacción a la superación de la mitología, sustituyendo la concepción de creatividad desde una forma de pensar más racional.

Con la filosofía griega, se insinúa la imaginación creativa como un tema de futura preocupación. El surgimiento progresivo de la Filosofía a partir de la conversación, en donde el logos se deslinda del mito es en sí mismo un acto de gran creatividad, al representar una búsqueda deliberada de nuevas ideas, y una profunda inconformidad frente a algunos esquemas ya establecidos.

Para Heráclito, (año 500 a. de C.) nada permanece en el universo estático todo está en continuo cambio, lo que llevado a sus últimas consecuencias implica forzosamente una actitud humana continuamente renovadora ante un mundo continuamente variable.

Los sofistas como Protágoras, Pródico e Hípias, conocidos como los primeros profesionales de la enseñanza, entrenaban a sus estudiantes en la facilidad verbal, necesaria para convencer al pueblo en el foro, desplegando en ellos los primeros conceptos de métodos de la creatividad.

Arquímedes (siglo III a. de C.), relatando cómo descubrió el célebre principio que lleva su nombre, nos ofrece uno de los primeros ejemplos del procedimiento de la creación científica.

Platón y Aristóteles se refieren a la imaginación desde un enfoque diferente, Platón recoge y desarrolla la superioridad del intelecto sobre el conocimiento sensible, establecida anteriormente por Heráclito, Parménides, Diógenes y Demócrito. Así, consideraba la imaginación como la forma de conocimiento alejada de la verdad, la referida meramente a las sombras y reflejos, y equiparada a la simple conjetura.

Para Aristóteles, la creatividad era un proceso racional originado en la naturaleza, el arte es una actividad humana, lo que lo distingue de la naturaleza consiste en el proceso de producción y no en lo producido, en un producto del intelecto.

La filosofía del Medievo no toca el tema de la imaginación manifiestamente, aunque esto no significa que fuera aquella una época sin procesos creativos, La creatividad en el medioevo se enfocaba más en la voluntad terrenal de Dios, luego toda lo relativo a la creatividad se solía atribuir a la inspiración divina, en el hombre la imaginación era un peligro representado en los goliardos, clérigos marginales, que encadenaban su forma de versificar con una postura de rebelión intelectual, contra lo que consideraban injusto en las instituciones, dando importancia a todo aquello que generara placer, sátira y humor.

En el renacimiento, ni la filosofía, ni la ciencia se ocupan explícitamente de la creatividad, aunque en la misma esencia del humanismo ya está implícita la posibilidad innata del ser humano para pensar y actuar sobre el mundo por su cuenta, lo que le dota al hombre de la capacidad para crear, se retoma el gusto por la estética y el arte, el creador recupera la autoría de sus obras y algunos otros valores helenos. Se trata de un periodo en el que renace lo clásico, la producción artística crece de manera importante y, al mismo tiempo crece el interés por estudiar la mente del individuo creativo.

En la música supuso la consagración de la polifonía, así como el afianzamiento de la música instrumental que iría evolucionando a la orquesta moderna.

Giorgio Vasari, considerado el primer historiador del arte, ilustra para la posteridad el término “maniera”, relativo al estilo, que consiste en el conjunto de rasgos individuales, manifestando una nueva visión de creatividad, otorgando en primer plano el valor del individuo, señala la importancia del método en el desarrollo de las artes desde la antigüedad hasta la edad media y da valor a la creatividad humana, como derecho del artista y al renacimiento como renovación.

A principios del siglo XVII, surge el interés **intelectual** por otro gran campo de la creación humana, la investigación científica. Galileo Galilei establece el método experimental, como forma de validar nuevas teorías científicas, Francis Bacon especifica los requisitos para validar las conclusiones obtenidas por el método inductivo.

Descartes formula el método deductivo, con lo cual la ciencia en sí alcanza su definitiva madurez, se caracteriza por la afirmación de que la certeza del conocimiento procede de la razón. Ello supondrá la desvalorización del conocimiento sensible, quedando la razón como única fuente de conocimiento.

En 1605, el mismo Francis Bacon atribuía a la Poesía al poder de la imaginación para “unir lo que la naturaleza ha separado y separar lo que la naturaleza ha unido”. (Herrón, 1861, p. 82).

En 1651, Thomas Hobbes, desde una mirada más psicológica, define dos tipos de imaginación, una imaginación simple que son la asociación de imágenes que subsisten

después de culminar los mecanismos fisiológicos de la sensación, y una por la asociación de nuevas imágenes a partir de las viejas. (Beardsley, 1986, p.51).

En 1740, David Hume sigue profundizando en el análisis psicológico de la creatividad y explica los mecanismos mentales que producen la asociación de las ideas, estableciendo que las ideas simples se asocian entre sí debido a su semejanza, proximidad, o vinculación causal.

En 1767, William Duff considera la imaginación creativa como una de las características distintivas del verdadero genio, y agrega que la creatividad constituye un potencial inherente al ser humano y que para su manifestación no se necesita una educación especial, pero sí un ambiente de libertad y libre de represión.

Estas perspectivas serían compartidas de inmediato por Jean Jacques Rousseau, y para finales del siglo XVIII llegarían a ser de general aceptación.

El Romanticismo, de comienzos del siglo XIX, valoraría aún más el poder de la imaginación, otorgándole la facultad de captar la verdad por encima de la razón y del entendimiento, según manifestaron Schlegel, Shelley, Hazlitt, Baudelaire y muchos otros, también se sigue avanzando en el análisis psicológico del fenómeno, dividiéndolo en los dos tipos clásicos:

En 1871, Nietzsche concibe la creación artística bajo dos concepciones, lo apolíneo que se expresa en las formas acabadas y bellas en las artes figurativas, mientras que lo dionisiaco se refiere a aquellas expresiones artísticas basadas en el ritmo y la pasión. Se trata de dos fuerzas creadoras o dos tipos de energía que utiliza el artista como forma de expresión para plasmar sus inquietudes.

El Dios Apolo sirve como símbolo para explicar el arte que busca la perfección en la forma y la claridad conceptual, tal y como ocurre con la arquitectura, la pintura figurativa o la poesía con una métrica convencional. El Dios Dionisos representa las pulsiones y los instintos primarios. Así, el arte se destaca por su componente pasional, tal y como se pone de manifiesto en la música.

Reivindicó la música como un lenguaje capaz de expresar la dimensión íntima de la vida sin reducirla a rígidos esquemas, volviendo a la alianza de la tragedia griega entre palabra y sonido, entre concepto y emoción.

Ya en los últimos años del siglo XIX, William James, en una de sus conferencias en Lowell, profundiza en este tipo de reflexiones, ofreciéndonos una aún más aguda descripción del proceso creativo:

*“En lugar de pensar en cosas concretas siguiéndose unas a otras en su orden habitual, tenemos los más abruptos saltos e irrupciones de una idea a otra... las combinaciones de elementos más inauditas, las asociaciones por analogía más sutiles; en una palabra, parecemos sumergirnos repentinamente en un caldero de ideas en ebullición... donde los emparejamientos se hacen y deshacen en instantes, se desconoce la rutina, y lo imprevisto parece ser la única regla”.* (James, 1896, p.95)

Ya a finales del siglo XIX. Se podía tener una noción muy clara de que el genio creativo manifestaba la extraordinaria vitalidad de individuos excepcionales.

Esta situación, como vemos, arraigada tiempo atrás, cambiaría drásticamente justo en el último año del siglo, 1900. Donde asistimos a la publicación de varios trabajos que



con el tiempo se convertirían en los auténticos hitos del estudio de la creatividad, al dar el primer paso para una comprensión global y teórica del fenómeno, para una fundamentación psicológica del mismo, y para una metodología de investigación práctica y experimental de la creatividad en sujetos vivos. Son respectivamente los trabajos de T. Ribot, y S. Freud.

Theodule Ribot, con su ensayo acerca de la imaginación creadora (1901) nos ofrece una perspectiva sobre los diferentes elementos que intervienen en la creatividad, (persona, proceso y producto) analizando la importancia e influencia de cada uno de ellos. Caracteriza la personalidad de los genios creadores por su precocidad, determinación e individualismo. Nos explica la actividad creadora por la correlación de los factores intelectual (asociación de ideas), emocional e inconsciente, estableciendo ya manifiestamente las fases del proceso creativo (incubación, iluminación y comprobación).

En este mismo año, Sigmund Freud trata tangencialmente el tema de la creatividad en su texto “Interpretación *de los sueños*”, aclara que la creatividad y sus bloqueos se deben al poder de la razón sobre la imaginación. Y llega a conclusiones sobre la importancia de los procesos inconscientes, y establece claramente los niveles de pensamiento consciente, inconsciente y preconsciente. Existe un proceso primario como la simple búsqueda de satisfacción instintiva inmediata, de origen inicialmente inconsciente, pero cuya manifestación en forma de impulso vital lo hace aflorar normalmente a la conciencia como fenómeno preconsciente, del que depende en última instancia la conducta. Por su parte, el proceso secundario es el pensamiento lógico consciente, que valora o reprime la satisfacción instintiva. Puede vislumbrarse el valor de estos aportes si se relacionan con la función creativa del inconsciente.

“Probablemente sobrevaloramos el carácter consciente de la producción tanto artística como científica. Por los relatos de escritores altamente productivos, como Goethe y Helmholtz, sabemos que la parte más esencial y original de sus creaciones les vino en forma de inspiración, presentada a su conciencia en un estado prácticamente acabado.

¿No tienen los impulsos inconscientes revelados por los sueños el valor de auténticas fuerzas de la vida psíquica? ¿No debería desestimarse un poco las connotaciones éticas de los deseos reprimidos, ya que al igual que ahora crean sueños, algún día podrían crear otras cosas?” (Freud, 1985, p. 645).

Para la sociedad occidental, las tres primeras décadas del siglo XX se presentan como una época creativa por excelencia, tanto en el campo científico como en el artístico. Ciencia y tecnología transforman la vida cotidiana a un ritmo vertiginoso comparado con cualquier época anterior y en el arte no hay más que contemplar la amplia variedad de estilos, técnicas, tendencias y conceptos estéticos que aparecen exponencialmente: expresionismo, futurismo, surrealismo, jazz, dadaísmo, cubismo, modernismo, simbolismo, fauvismo, arte conceptual, etc.

A partir de ahora el estudio depende del tipo de enfoque elegido para su comprensión, máxime cuando muchos de los diferentes trabajos de la primera mitad del siglo XX aún siguen estando en gran medida poco relacionados entre sí.

A partir del siglo XIX, la figura del músico comenzó a dividirse y a diferenciar entre compositor e intérprete. Esta ambigüedad, vigente aún hoy en día, es la causante de que ambas disciplinas estén irremediabilmente ligadas. Sin embargo, la división de roles no

fue equitativa. La interpretación musical se gestó como una disciplina subordinada a la composición, ya que la música académica occidental eleva claramente la idea musical, relegando al intérprete a nivel jerárquico. Esta forma de pensamiento está históricamente fundamentada y aceptada, ya, incluso, desde la separación existente entre música teórica y práctica en la Edad Media.

No es de extrañar, entonces, que, a partir del siglo XX, los mayores cambios estéticos y conceptuales referentes a la interpretación sean consecuencia de la proliferación de los múltiples estilos compositivos que nacieron de la mano de algunos nombres propios de la composición.

En la actualidad, es ya una convención señalar a Arnold Schönberg como el autor del mayor cambio de contenido musical en la historia, la ruptura con el sistema tonal a principios del siglo XX (y el nacimiento así del serialismo dodecafónico y el atonalismo) marcan un antes y un después en la historia de la música, y asientan las bases de las posteriores tendencias. Podría afirmarse que, a partir de Schönberg, se delimita el inicio de lo que posteriormente los teóricos han llamado música (clásica) contemporánea, sin embargo, y a pesar de la gran revolución que supuso el abandono de la jerarquía tonal, el serialismo de la segunda escuela de Viena seguía anclado en la forma musical romántica.

Este matiz es muy importante en lo que al campo de la interpretación se refiere, debido a que la manera de abordar estas obras para un intérprete no varía tanto en comparación con otras obras de autores anteriores a ellos, Cambia el orden de los sonidos, las estructuras armónicas y por supuesto el resultado sonoro, pero la estructura formal, las tensiones y distensiones, la agógica, etc., es decir, todo lo relacionado con el texto musical continua bajo la lupa de la hermenéutica musical.

Más adelante, con la aparición de corrientes como el uso de la forma abierta, la música electroacústica, la aleatoriedad, la indeterminación, el uso del azar, es cuando el intérprete toma especial protagonismo y se torna indispensable como parte de la idea musical.

A mediados del siglo XX, tras acabar el periodo sociopolítico más convulsivo de la historia, el mundo musical estaba en plena efervescencia creativa. Existía en aquella época un tridente de nombres que definirían las corrientes más relevantes de la música contemporánea de la época y de los años venideros: Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen y John Cage.

El trabajo de todos ellos permitió redefinir el rol del intérprete en la música. Los tres autores empiezan a replantear y repensar una obra musical y cómo puede abordarse para que sea autónoma, para que dos interpretaciones no puedan nunca sonar iguales. Como resultado a esta pregunta, empieza a tomar fuerza el concepto de aleatoriedad como parte del proceso creativo de una obra musical. La aleatoriedad va a ser la consecuencia de que el compositor asuma un carácter “relativo”.

Boulez y Cage, acaban en puntos opuestos del camino si **hablamos** de la introducción del azar. Boulez toma distancia del concepto de intencionalidad del compositor en cuanto a la **forma**. Cage quiere eliminar, además, la intencionalidad constructiva del **compositor**.

En la Tercera Sonata para piano (1957), Boulez abre la puerta a la **forma** abierta o “forma flexible” al escribir una obra que tenía diferentes bloques estructurales, que el intérprete podía reordenar para crear en cada concierto una obra diferente si lo deseaba.

Casi a la vez, Stockhausen presenta su Klavierstück XI, haciendo uso también de componentes aleatorios a la hora de componer la obra.

Unos años antes, en 1949, Cage escribe *Lecture on Nothing*, obra clave para entender el pensamiento del compositor y para ejemplificar la visión que tiene acerca de la forma y el contenido, que, como veremos en algunas obras posteriores, son conceptos que acaban desapareciendo de su discurso. Cage comenzó su viaje por el discurrir de la nada. Quería despojarse de todo prejuicio estético, formal, de contenido, de material, etc., para poder discurrir sobre la nada, Cage acepta la nada como el todo, separación como posibilidad de unión, y así rechaza el discurso dualista (sonido-silencio) que había prevalecido hasta la época. De este modo, dará paso a la entrada del azar y abrirá la puerta a la interpretación de una forma desconocida hasta entonces (Pardo, 2004, p.71).

Al aceptar el caos y el azar como parte de su método compositivo, Cage rechaza la obra musical como era y rompe de manera radical el orden jerárquico entre el autor y el intérprete. La idea musical deja de ser la verdad absoluta y la intencionalidad del compositor desaparece en pro de la interpretación en el tiempo presente. La creación de una obra musical deja de ser vertical, ya la idea del compositor no está en la cúspide, y la “suerte del intérprete” pasa a ser la misma del compositor.

Esta nueva manera de afrontar el proceso creativo y artístico fue una de las más fuertes influencias para crear unos años después el movimiento Fluxus. Este grupo de artistas desplegó una propuesta que ponía el énfasis en el proceso de interpretación, y renunciaba así al postulado tradicional, según el cual el objetivo y resultado de la actividad creativa debía ser la confección de una obra acabada en sí misma.

Esta concepción del arte de acción hacía insistencia, entonces, en lo efímero de la representación artística y se plantea como un acto inconcluso y despojado de esa aura que se le otorgaba al “objeto” musical.

Con Fluxus nacieron el performance y el happening, expresiones artísticas que convertían al autor en intérprete y viceversa. A partir de aquí, ya no podemos seguir hablando de aquella figura de intérprete musical, de instrumentista o de ejecutante. Todas las líneas que definían antes este término se han difuminado e incluso extinguido. Podríamos decir que ha mutado, y a partir de estos movimientos, el rol del performer se convierte en parte activa y necesaria del proceso creativo. El *performance* suele ser un acto organizado en el que no intervienen los espectadores, es una expresión en la que intervienen diferentes disciplinas del arte bajo un concepto determinado, es posible que se acentúe la atención o predilección en una de las expresiones artísticas, así podemos sentir en un performance una tendencia hacia el teatro, o hacia la pintura, los recursos audiovisuales, la poesía, la danza o la música entre otras. Mientras que el *happening* es un evento improvisado que exige la participación del público, está estructurado de recursos múltiples, pero no vinculado a conceptos únicos, sino que es más abierto a la relación entre los artistas, la escena y los espectadores, sus parlamentos por tanto suelen surgir mediante un proceso siempre dinámico.

Para concluir, la concepción histórica sobre imaginación y creatividad se ha transformado a través de la historia., desde el concepto de fenómeno sobrenatural en la antigüedad, la inspiración divina en la edad media, del atributo personal en el renacimiento, a la facultad mental en el racionalismo, del ideal educativo en la ilustración a fuente de conocimiento en el romanticismo, objeto de estudio en el positivismo a formulación de

teorías y técnicas en la actualidad...todo mutante, todo cambiante... como diría Heráclito... “el aprender muchas cosas no instruye la mente”... “la verdadera y única sabiduría es conocer la mente”, que puede disponer o gobernar todas las cosas por medio de todas las cosas.

## **5.6 Hacia una didáctica de la creatividad**

Arthur Schnabel, en 1970, considera la importancia de la didáctica que enaltece la enseñanza de la interpretación como acto creativo, ya que activa o libera la natural vitalidad latente en el estudiante, dirigida tanto a la imaginación y el gusto como a la responsabilidad.

Guy Manneveau en su libro “música y educación” denuncia la pobreza de una enseñanza de la interpretación dirigida exclusivamente a buscar logros jerarquizados y logros preestablecidos, negando la posibilidad del encuentro con la creatividad, la crítica se basa en la prevalencia de un sistema eminentemente conservador en las instituciones educativas y en los procesos de enseñanza, incluso en los países supuestamente con más historia en el ámbito educativo.

La simple denominación de nuestras instituciones educativas: “conservatorios”, ya expresa la escasa inclinación a otra cosa que no sea repetir lo más fielmente posible la actuación y el estilo del modelo a imitar, buscando en su profesorado generalmente, un perfil escogido por su virtuosismo, mitificando las destrezas, en detrimento de las necesidades en la formación del estudiante.

“A veces, el artista genial es el que peor sabe hacer llegar a otros sus propios conocimientos técnicos, porque en virtud de esa facilidad que posee de manera

innata, puede no estar preparado psicológicamente para ponerse en la situación del que necesita aprender todo paso a paso”. (Calvo-Manzano, 2000, p. 30).

Encontramos pues un gran vacío teórico en la consolidación de una adecuada o difícilmente presente, didáctica de la interpretación musical, con la notoria incapacidad para satisfacer los principios generales que permitirían superar plenamente el mero “aprendizaje de obras musicales”, en favor de una integral formación que permita la posterior autonomía del estudiante.

En los últimos 40 años, el estudio por un lado de la motivación, y por otro lado de los procesos cognitivos, ha permitido a los educadores adoptar el punto de vista de la persona que aprende, para diseñar así modelos de enseñanza más eficaces basados en los principios de motivación intrínseca, aprendizaje activo y comprensión lógica, que venían a sustituir respectivamente al refuerzo externo, la enseñanza eminentemente teórica y la pura memorización. A todo esto, contribuyó la difusión de los términos piagetianos de “esquema”, “asimilación” y “acomodación”, así como el de “zona de desarrollo próximo”, de Vygotsky y la lingüística “estructural” de Chomsky.

Lev Vygotsky, en **La imaginación y el arte de la infancia** (1930), concibe un mundo en el que las emociones son el sustento para la creación, la interpretación y el desarrollo de la música, la psicología a través de Vygotsky da pautas para lograrlo: “La base psicológica del arte musical radica precisamente en extender y ahondar los sentimientos, en reelaborarlos de modo creador” (p. 25). La creatividad es el efecto que la mente hace de su vivencia y su experiencia. Por ende, la imaginación es una permanente, no es el producto de la creación de mundos u objetos nuevos, sino una constante composición de la realidad.



La creación musical, como elemento inherente al hombre, es también una combinación de experiencias y percepciones que se traducen en sonoridad. Vygotsky (2005) lo planteó así: *“Cabe preguntar si la actividad creadora depende del talento, estando muy extendido el criterio de que crear es patrimonio de elegidos y que sólo el que posee un talento especial debe fomentarlo en sí y puede considerarse llamado para crear, pero semejante planteamiento no es justo, como ya antes tratamos de aclarar”* (p. 45).

El talento posibilita el acto interpretativo, pero realmente las experiencias vividas, cargadas de actos emotivos, le permiten al hombre ampliar su horizonte. Para Vigotsky “La imaginación creadora, en toda su forma trata exteriormente de afianzarse en actos que no existan tan sólo para su autor, sino también para todos los demás” (2005, p. 49). En este sentido, es importante evitar que, en ambientes de aprendizaje no se contemple la emoción, y la creación de significado sea opacada por la información, transmitir información no es igual a facilitar un ambiente para la obtención y creación de significados personales o colectivos que potencien el aprendizaje.

El trabajo relacionado con la obtención, descubrimiento o co-creación de significado se logra a través de la comprensión de la vivencia del estudiante, en este aspecto el papel de la música resulta primordial dado su poder de facilitar momentos significativos, a través de las experiencias musicales emotivas. Descubrir, crear o dar sentido a un significado es un proceso propio de narrativa dentro del contexto específico que lo genera (Bruner, 1990, p.57)

Jerome Bruner (1915), uno de los psicólogos más influyentes del siglo XX, precursor de los estudios sobre estrategias cognitivas, considera el aprendizaje como un proceso eminentemente activo, en el cual los estudiantes elaboran nuevas ideas a partir de

conocimientos previos, seleccionan y transforman la información, construyen hipótesis, toman decisiones, así van configurando su estructura cognoscitiva, que les proporcionará el significado y la organización de sus experiencias, se trataría de ir “construyendo” estructuras que sirven de recurso para la creación de conocimiento más complejo.

Podríamos pensar que la creatividad es la conjunción de procesos cognitivos que parten de motivaciones personales, de cualidades intrínsecas que revelan ideas, producto de asociaciones altamente complejas que posibilitan al ser humano ampliar su horizonte de conocimiento, de auto conocimiento, y por supuesto de interrelación con los demás.

Ante las posturas didácticas anteriores, nos encontramos que, en los procesos cognitivos, en la generación de ideas para la resolución de problemas y para el desarrollo de la creatividad, intervienen los mecanismos inconscientes y los conscientes, que merecen ser tratados por su relevancia en la interpretación pianística.

### **5.7 Inconsciente-consciente e intuición en la interpretación musical**

Comprender la dinámica consciente e inconsciente en la interpretación musical a partir de la fenomenología, inicia con la reflexión que hace la persona de sus propias vivencias y se centra en esas experiencias que son significativas para el acercamiento y entendimiento de la vida psíquica de cada persona. En la interpretación musical se vivencian momentos de carácter intuitivo, que sacan a la luz contenidos inconscientes, vinculados con experiencias del pasado, que se reflejan en el compromiso del intérprete en la experiencia musical.

En muchas ocasiones estas experiencias que emergen del inconsciente son aquellas donde los intérpretes habían estado más conscientemente comprometidos, caracterizadas

por una disciplina constante por parte del músico, entendiendo que no es posible el surgimiento de ideas genuinamente creativas, sin un trabajo previo consciente y disciplinado.

*“Toda experiencia sensorial, consciente o inconsciente, queda registrada en el aparato neuronal y podrá ser evocada posteriormente si se dan ciertas condiciones propicias; y algo parecido sucede con nuestro conocimiento hereditario inconsciente que constituye una base de potencialidad aún mucho mayor”* (Popper, 1980, pp.136-137).

En el momento de la interpretación, se desconoce no solo toda la dinámica intrapsíquica (inconsciente-consciente) acontecida, sino además todos los factores que influyen de manera significativa en el nacimiento y posterior abordaje de la obra musical.

Tales factores involucran las vivencias más tempranas hasta las más actuales de la vida del artista, así como una ardua labor sostenida que trae aparejado el proceso interpretativo para su materialización.

Alfred Pike (1966) en “The Phenomenological Approach to Musical Perception” manifiesta que la experiencia musical es básicamente perceptiva, que consiste en una capa de impresiones tonales, un sentido fluido de percepción y sensaciones.

En 1967, este mismo autor en “The Phenomenological analysis and description of musical experience” publicado en Journal of Research in Music Education, realiza un análisis fenomenológico de la experiencia interpretativa, definiendo la música como un sistema artístico de hechos tonales, integrado psicológicamente a una experiencia, y explica que la clave para la comprensión de la experiencia musical la proporciona el aspecto **concreto** de la música, con la precisión de su **significado** profundamente afectivo.

La vivencia en los procesos conscientes e inconscientes, parten también de la intencionalidad, es decir, vivir las experiencias inconscientes desde las intenciones conscientes.

De Castro y García (2011) nos muestran también la posición de este enfoque en clara confrontación con la concepción que históricamente ha asumido el psicoanálisis, con relación al inconsciente.

A través de su conciencia, el ser humano puede percibir sus valores, propósitos y significados a la hora de actuar o no actuar, tratando de aproximar desde su inconsciente, sus intenciones.

Así las experiencias pasadas inconscientes influyen en las vivencias presentes, también las intenciones y valoraciones que se tengan en el presente, sientan el futuro, también influyen de manera significativa la forma cómo se asumen y enfrentan en el momento presente.

Sobre las intuiciones, May (1975), aclara que la intuición nunca proviene del azar, sino que nace de los niveles inconscientes, “exactamente en las áreas en las que estamos con más intensidad conscientemente comprometidos”.

Las intuiciones suelen ocurrir en momentos de descanso, o en un sueño, o bien, otras veces, cuando alternamos juego con trabajo, pero lo que está totalmente claro es que pertenecen a esas áreas en las cuales la persona ha trabajado con empeño y disciplina.

De lo anterior podemos inferir que las intuiciones u ocurrencias, en la interpretación musical, están presentes y aparecen cuando no nos damos cuenta

conscientemente de ellas: “El punto clave no es la presencia o la ausencia del esfuerzo voluntario, sino el grado de absorción, el grado de intensidad” (May, 1975, p. 59).

“Estos esfuerzos no han sido estériles como uno piensa; han puesto en movimiento la máquina inconsciente y sin ellos no hubiera marchado y no hubiera producido nada”. (Poincaré, 1952, como se citó en May, 1975, p. 96).

May, describe la experiencia intuitiva como un estado de conciencia exaltada en el que el inconsciente es la dimensión profunda de la conciencia, y el resultado acrecienta los procesos sensoriales y de memoria, la intuición es la ocurrencia en el momento creativo, puede suceder cuando nos aferramos a ciertas teorías y al tomarnos un descanso, es allí donde el “trabajo inconsciente” ha tenido la oportunidad de actuar por su cuenta, creando vínculos con la representación de la belleza que conmueve nuestra sensibilidad, (May 1975).

Las intuiciones no surgen porque sean ‘racionalmente verdaderas’ o beneficiosas, sino porque tienen una forma armoniosa, rescatando la advertencia de no dar por sentado que es el descanso el que produce la creatividad, pues pareciera que este es un fenómeno regresivo porque efectivamente saca a la luz contenidos mentales inconscientes, nos aclara que “El descanso o regresión solo sirve para librar a la persona del gran esfuerzo realizado, de modo tal que el impulso creativo pueda dar rienda suelta para expresarse” (May, 1975, p. 133).

## **CAPÍTULO IV**

## **6.1. Red neuronal por defecto**

¿Qué pasa en nuestro cerebro cuando soñamos despiertos? Frecuentemente nos hacemos esta pregunta al experimentar esa sensación de no tener ningún lugar en que ocupar nuestra atención, estos momentos en los que fluimos en un mar de sensaciones y pensamientos difusos y difíciles de delimitar no ocurren por casualidad, ya que tienen una base neuronal en el funcionamiento de nuestro cerebro.

El conjunto de las partes del encéfalo involucradas en esta actividad se denomina red neuronal por defecto, y el aporte de las investigaciones realizadas en este tema nos ayudan a entender mejor esta estructura, a comprender mejor cómo pensamos y sentimos.

Durante muchos años se ha creído que la actividad del cerebro fundamentalmente se ocupaba para realizar tareas cognitivas o trabajos en el diario vivir, para responder por el pasado o responder a cualquier inquietud, sin embargo, cuando estamos “ensimismados”, las neuronas de nuestro cerebro siguen enviando impulsos eléctricos. Antes se creía que esta dinámica cerebral de las áreas no relacionadas con las actividades que nuestro cuerpo eran un simple ruido, es decir, señales eléctricas a una demanda no coordinada.

Hoy, ya sabemos que esta actividad neuronal sí muestra pautas bien definidas y hay coordinación en ellas, lo cual demuestra que estas neuronas siguen respondiendo a una función en plena etapa de ensimismamiento, también sabemos, que cuando divagamos y dejamos de prestar atención a nuestro entorno, nuestro cerebro consume casi la misma energía que cuando realizamos tareas que requieren atención consciente.

Ante esta perspectiva nos preguntamos, ¿para qué sirve toda esta actividad que requiere tanta energía si no resuelven nuestros dilemas cognitivos?

Se llegó a desconocer mucho de la cuestión, situación que llevó a los investigadores a hablar de la “energía oscura del cerebro”, una actividad que era intrínseca, pero desconocida funcionalmente, a esta actividad se le denominó “red neuronal por defecto”.

Posteriormente se descubrió que este tipo de actividad neuronal, sí estaba asociada a regiones muy específicas del cerebro, dichas investigaciones muestran que el cerebro humano está en permanente actividad, y en los momentos en los que quedamos ensimismados entramos en un "modo por defecto" que apenas empezamos a comprender, y la red neuronal por defecto es, de este modo, el tejido de células nerviosas que permiten que ocurra esto.

Marcus E. Raichle, catedrático en radiología y neurología en la facultad de medicina de la Universidad de Washington, ha dirigido un equipo que investiga el funcionamiento del cerebro humano, basado en la aplicación de la tomografía por emisión de positrones (técnica muy avanzada a principios del siglo XXI, esencial para el ámbito del diagnóstico por imágenes) y la resonancia magnética funcional.

Raichle (2010), a través de técnicas de neuroimagen encontró que la red neuronal por defecto se distribuye en tres zonas: la zona temporal, parietal y la prefrontal. Estas zonas se activan dependiendo del grado de atención en las tareas que requieren una vigilancia focalizada en las variables de nuestra experiencia física.

La investigación también reveló que entre el 60 y 80 por ciento de la energía que consume el cerebro se desarrolla en áreas que no están en relación alguna con



acontecimientos externos, llamada “energía oscura del cerebro”, o energía invisible, intrínseca en nuestro cerebro.

A lo anterior, sorprendentemente se encontró que gran parte de la información de lo que percibimos por nuestros sentidos no llega a las regiones de procesamiento internas del cerebro, por ejemplo, la información visual en su trayecto desde el ojo a la corteza visual se va degradando, de 10.000 millones de bits por segundo que llegan a la retina, solo 10.000 bits por segundo logran llegar a la corteza visual. Pero más sorprendente aún resulta que la percepción consciente no alcanza los 100 bits por segundo y en consecuencia debe intervenir la actividad intrínseca del cerebro.

Se encontró que esta actividad cerebral, permanecía aún bajo los efectos de la anestesia general y durante el sueño, lo que implicaba funciones fundamentales y permanentes en todos los sistemas cerebrales.

La red neuronal por defecto se asemeja a un director de orquesta que tiene la posibilidad de sincronizar las secciones de la orquesta (cuerdas, vientos, percusión) a semejanza de las regiones del cerebro, de tal manera que siempre estén atentas para reaccionar de forma concertada ante cualquier estímulo.

- **Redes neuronales que cooperan para que seamos creativos**

Un grupo de investigadores en cabeza de Roger E Beaty, Mathias Benedek, Paul J Silvia y Daniel Schacter, en la revista “Trends in Cognitive Neuroscience” (2016), han replanteado la forma en la que discurre el proceso creativo, manifestando que éste surge como consecuencia de la colaboración entre la red neuronal por defecto y la red de control cognitivo o red consciente.

Gracias a métodos de análisis de datos de neuroimagen (técnica que evalúa las interacciones entre las regiones del cerebro), se ha encontrado que en el desarrollo del pensamiento creativo, intervienen varias redes de procesamiento de información, estas redes colaboran entre sí, por tanto, la generación de nuevas ideas, esos momentos llamados “**eureka**”, esas ocurrencias que a veces creemos nos llegan de la nada, se reelaboran y transforman, permitiendo que nuestro cerebro se adapte a las necesidades del entorno.

El pianista en su interpretación, está en capacidad de encontrar recursos de manera rápida para salir adelante ante cualquier imprevisto, y no necesariamente debe ir en búsqueda de alternativas que permitan resolver los sobresaltos frecuentes en el escenario, considerando que la rigidez del tempo musical no lo permite.

Beaty (2018), mediante análisis de resonancia magnética funcional, logró examinar patrones coordinados de actividad neuronal en múltiples regiones cerebrales, que evalúan la cognición creativa y el desempeño artístico, como el pensamiento divergente, la producción de lenguaje figurativo, la música, la poesía y la producción en artes visuales.

La investigación destaca la contribución de tres redes cerebrales a gran escala que interactúan dinámicamente para apoyar el desempeño de tareas creativas: la red por defecto donde interviene la línea media cortical y las regiones parietales, la red de control ejecutivo (o frontoparietal), compuesta por las regiones parietal, prefrontal lateral y anteroinferior; y una tercera red, llamada de prominencia, donde interviene la ínsula y la corteza cingulada anterior (encargada de regular el procesamiento de la información), que facilita las transiciones dinámicas entre los sistemas conscientes y por defecto, dicha red puede identificar ideas candidatas y enviarlas a los sistemas ejecutivos para un procesamiento superior.

La conectividad presente en el pensamiento divergente muestra una articulación entre las regiones por defecto y las de control cognitivo, reflejando potencialmente cambios dinámicos en la generación y evaluación de ideas a lo largo del tiempo, además, el grupo de estudio produjo respuestas más originales en una tarea de pensamiento divergente y mayor eficiencia para transitar las diferentes regiones cerebrales dentro de una red compuesta por nodos de red por defecto, prominentes y redes de control cognitivo.

Este esquema de conectividad funcional se ha observado en varios contextos que requieren la producción de ideas creativas, incluidos estudios con artistas profesionales involucrados en tareas específicas de dominio en escáner.

Ante esta situación se desarrolló un modelo de predicción basado en conectomas, un método desarrollado recientemente para predecir aspectos del comportamiento humano (por ejemplo, habilidades cognitivas) a partir de patrones de conectividad funcional de todo el cerebro.

El poder predictivo basado en conectomas ha demostrado recientemente en estudios de inteligencia fluida y atención sostenida un pronóstico confiable de las variables conductuales, el objetivo era encontrar un "conectoma creativo", una red de todo el cerebro asociada con la capacidad de pensamiento novedoso, la fuerza de conectividad funcional dentro esta red puede predecir de manera confiable la asociatividad neuronal.

Esta red altamente creativa exhibe densas conexiones funcionales entre los nodos centrales de las redes por defecto, de control cognitivo y de prominencia (redes que generalmente funcionan en oposición), lo que sugiere que el cerebro creativo está marcado

por una tendencia a involucrar simultáneamente estos circuitos a un mayor grado que el cerebro menos creativo.

En conjunto, los hallazgos proporcionan evidencia de que la capacidad de pensamiento creativo se puede predecir de manera confiable a partir del perfil de conectividad cerebral único de un individuo.

La red de baja creatividad estaba compuesta en gran parte por regiones cerebrales subcorticales, cerebolasas y sensitivomotoras. La red por defecto contribuye a la generación de ideas a través de mecanismos combinatorios flexibles y espontáneos, involucrados en la recuperación de la memoria y la simulación mental.

La red de prominencia, a su vez, funciona para identificar las ideas candidatas, envía información potencialmente útil, generada a través de la red por defecto a los sistemas ejecutivos.

En los procesos mentales relacionados con la creatividad, se ponen en funcionamiento dominios cerebrales tanto específicos como generales, siendo los primeros los que permiten la improvisación musical, y los segundos, los que traen consigo el pensamiento divergente, es decir, no dogmático.

Así, la creatividad se basa en un pensamiento abstracto, y en la puesta en marcha de pequeñas ideas concretas y cotidianas, puede estar inspirada en objetos, situaciones o actuaciones ya existentes, que ponemos a nuestra disposición y transformamos, para llegar a obtener algo total o parcialmente nuevo. Por todo ello, el pianista al recibir un estímulo, como una melodía desconocida para realizar una **improvisación en el piano**, podría en tiempo real vivenciar las tres redes neuronales, **la red de control cognitivo, la red**

**neuronal por defecto, y la red de prominencia**, que le permite desplegar en el piano los movimientos y acciones necesarias para la interpretación. Sorprendentemente, **la red por defecto**, envía ráfagas de combinaciones musicalmente elaboradas, mediadas por la red de prominencia, esto se produce gracias a la información dada por la memoria a largo plazo y del conocimiento que cada persona posea sobre sí mismo y sobre su propio entorno. La red neuronal por defecto tiene mayor actividad cuando no hay tareas cognitivas externas, mientras que la red de control consciente es más activa cuando tiene que dirigir la atención hacia estímulos externos.

En nuestros procesos mentales los momentos “eureka”, implican la puesta en funcionamiento de ideas paradójicas e incluso contradictorias. La idea resultante a dicho proceso se encuentra en un amplio rango de posibilidades, y “aparecerá”, aquella que mejor nos permita resolver un inconveniente. No es algo nuevo que la creatividad, y los componentes emocionales de nuestra mente están conectados, en este sentido la periodista Susana Cabrero (2016), considera que las cargas emotivas nos aportan para gestionar nuestros pensamientos ante imprevistos y situaciones de tensión, pero para ello, es importante lograr el equilibrio emocional necesario que nos permita solucionar el problema, pero siempre de manera ajustada a las necesidades del momento.

Las bases neurobiológicas de la creatividad, parten de la asimetría cerebral y su relación con las funciones cognitivas superiores, para ir involucrando otras actividades nerviosas que intervienen, como la motivación, posteriormente la amígdala cerebral, como moduladora de la motivación, es decir, la mediadora del mundo afectivo y su relación con la experiencia envía señales al hipocampo (archivo de la memoria), y posteriormente al córtex prefrontal como ejecutor del dialogo, para finalmente llegar al núcleo caudado,

estructura comprometida en la respuesta motora, en nuestro caso, la interpretación pianística.

La creatividad se constituye en un componente indispensable que le ha permitido al hombre adaptarse al cambio. Por lo anterior, es de especial relevancia su estudio desde una perspectiva científica.

Se ha llevado a cabo una revisión de algunas investigaciones que estudian la creatividad a partir de la neurociencia y su diálogo con la psicología cognitiva, analizando los conceptos establecidos por Wallas (1926), con respecto a las fases de la creatividad, dichas concepciones fueron retomadas por López Fernández y Llamas Salguero (2016) desde la neuropsicología creativa, que conlleva cuatro fases: preparación, incubación, iluminación y verificación, en las cuales se analizan las funciones cognitivas de especial relevancia y las estructuras cerebrales comprometidas.

#### **Fases del proceso creativo:**

- Fase de Preparación

Toda información llega a las áreas sensoriales primarias implicadas en la sensación, posteriormente a las áreas relacionadas con la percepción (representación mental), y de ahí a las áreas involucradas con el reconocimiento del objeto. Estas áreas proyectan la información a las estructuras frontales y límbicas para un procesamiento completo (Rendón, 2012). Posteriormente, la corteza prefrontal interactúa con las estructuras del lóbulo temporal para centrar la atención en las características particulares del estímulo.

Todo este proceso básico permite la entrada de la información al cerebro, y en esta primera fase del proceso creativo obtienen la máxima información posible que pueda ser

empleada para resolver un problema. En este sentido, también se afirma que la creatividad, así como la concepción y percepción de la información tienen una estrecha relación (Dulamea y Dulamea, 2011).

Por lo tanto, es relevante el conocimiento de las estructuras cerebrales implicadas en la creatividad y relacionadas con la sensación, la percepción y la atención en esta primera fase del proceso creativo.

- Fase de incubación

En esta segunda fase, se produce una desconexión consciente del problema. El cerebro continúa trabajando en la idea sin que la persona sea consciente de ello (red por defecto). Este trabajo engloba tareas como búsqueda de información, identificación, selección, almacenaje y clasificación de la misma, en aras a encontrar “algo” que ayude a solucionar algún problema planteado. En esta fase del proceso creativo, el individuo parece desentenderse de una manera consciente, aunque inconscientemente siga ocupándose de él y avanza en la búsqueda de una solución válida para la resolución del mismo.

La mayoría de los estudios realizados, han confirmado la existencia del efecto incubación (Sawyer, 2011). Según la autora, este efecto estaría configurado por relajación mental, olvido selectivo que es propio de lo que no nos interesa, interacción subconsciente aleatoria y activación indeterminada.

Como se mencionaba anteriormente, la información se recibe, se procesa e identifica a través de diferentes procesos mentales que posibilitan transformar los estímulos en elaboraciones cada más complejas, a través de asociación, anticipo, abstracción y actividades imaginarias (Chávez, 2004). Esos procesos mentales que nos van a permitir

alcanzar mayor elaboración de la información demandan que ésta se seleccione, almacene y se clasifique, requiriendo funciones cognitivas como la memoria y la participación de estructuras como el hipocampo. En esta actividad se apela a la representación de información que se adquiere a través de los sentidos utilizando datos almacenados y combinando de manera selectiva (Rendón, 2012).

No obstante, los procesos de memoria implicados en el desarrollo creativo no sólo acuden a la memoria a largo plazo, sino que también requieren la participación de la memoria de trabajo, ya que es ésta la que permite mantener, operar y manipular la información de manera activa durante periodos limitados o de corto plazo a través de la red neuronal consciente.

La inhibición de información de tareas irrelevantes (lo que no nos interesa) se logra con la elaboración de los procesos de búsqueda complejas que permiten la selección de ideas entre un gran conjunto de alternativas que compiten, esto se logra con el incremento de la conectividad funcional entre las regiones de la corteza prefrontal y la red por defecto (Beaty, 2014). El aumento de la conectividad funcional entre dichas regiones se puede corresponder con una mayor capacidad de los individuos creativos para dirigir su imaginación (Beaty, 2014).

La red neuronal por defecto es una red caracterizada por una importante actividad intrínseca de un conjunto de regiones cerebrales que están activas cuando el individuo se mantiene en actitud de vagabundeo mental, en palabras de Vergara y Behrens (2013), y que disminuyen su actividad cuando el individuo ejerce actividades perceptivas o motoras (Raichle, 2001).



Las áreas implicadas en esta red corresponden a la corteza prefrontal medial, corteza cingulada anterior (que se encarga de resolver el conflicto emocional en el núcleo amigdalino), corteza parietal lateral y lóbulo temporal lateral (Vergara y Behrens, 2013). Además, las regiones dentro de dicha red convergen en la corteza cingulada posterior extendiéndose al precuneus que se encuentra fuertemente conectado con el hipocampo (Vergara y Behrens, 2013).

- Fase de iluminación

Se caracteriza porque la solución parece surgir de manera repentina, esto es, el problema se presenta de manera reestructurada para el sujeto, lo que permite al individuo conocer, de manera clara, cómo solucionar el problema. Para que se llegue a este “eureka” se requieren asociaciones, combinaciones de imágenes y de palabras.

En definitiva, se pretende que la información disponible en el cerebro pueda establecer relaciones. Según algunos autores en esta fase resultan de gran relevancia estructuras cerebrales como la corteza cingulada anterior (Dietrich y Kanso, 2010). En estos procesos asociativos, es fundamental el papel de la memoria. La capacidad de la memoria de trabajo se considera un requisito previo para la flexibilidad cognitiva, la planificación estratégica, y la velocidad con que la información se transfiere a la memoria a largo plazo (Baddeley, 2000 y Cowan, 2010).

Se argumenta que la creatividad es el resultado de la hiperconectividad, es decir, los conceptos están representados a través de mapas mentales y por medio de una adicional conectividad (Ramachandran, 2004), se logran más asociaciones de manera fluida y sin

esfuerzo, el origen de esta capacidad se localiza en las conexiones temporales, parietales y occipitales (Ramachandran, 2004).

Es por ello, por lo que Sawyer (2011) afirma que la creatividad **consciente** y deliberada se relaciona con la parte anterior del cerebro, la corteza frontal, pero no tanto con la **espontánea**, que emergería de los tres lóbulos que se hallan bajo y tras la corteza frontal.

También Beaty (2014) argumenta que existe un amplio abanico de estudios que sugieren que el pensamiento divergente se relaciona con la activación de la red por defecto (regiones asociadas con cognición espontánea) y con el córtex prefrontal (regiones asociadas con el control cognitivo). Estas asociaciones se harían de manera inconsciente hasta llegar al momento de iluminación.

- Fase de verificación

En esta fase del proceso creativo no sólo se comprueba que la solución sea importante, sino que, también se perfecciona. Es importante la participación de las áreas motoras, visuales y auditivas y los centros del lenguaje para que la persona creativa forje su obra. La corteza prefrontal se mantiene activa ante estimulación interna como externa, generando de manera continua nuevos esquemas para la acción voluntaria y la toma de decisiones.

Estos esquemas, implican procesos tales como la formulación de propósitos, la selección de respuesta, la programación y, por último, el inicio de la acción (Jahanshahi, 1998). Precisamente en este inicio de la acción es donde los mecanismos ejecutivos de supervisión controlan todos los procesos motores no rutinarios. Las áreas que más

consistentemente han mostrado los estudios que más se activa son: el córtex premotor, el surco interparietal y el cerebelo.

La flexibilidad cognitiva se ha asociado con la unión frontal inferior y la corteza parietal posterior. También es importante el papel de la corteza prefrontal, la que representa, posiblemente en sus áreas dorsolaterales, el mecanismo computacional que convierte la novedad, en conductas creativas explícitas (Oliverio, 2008).

En la presente se muestran las diferentes fases del proceso creativo con los principales procesos, funciones y estructuras con las que se han relacionado.

**Imagen 1: Bases neuropsicológicas implicadas en las fases del proceso creativo.**  
**Elaboradas por López Fernández y Llamas Salguero (2016).**



El proceso neurofisiológico de la creatividad en la interpretación pianística, consiste en una actividad coordinada de la amígdala, el hipocampo y el córtex prefrontal que

conduce a la formación de pensamientos originales. A este tránsito se une la intervención del núcleo caudado, portador de neuronas que seleccionan y deciden respuestas motoras en el acto musical. Se destaca la importancia de seguir trabajando e investigando en la importancia de la dinámica de las redes cerebrales que subyacen a la cognición creativa y la representación artística, partiendo de la comprensión de cómo y cuándo el pensamiento creativo se beneficia del control cognitivo.

Por lo anterior, resulta relevante en la presente tesis partir de la **motivación** como puerta de entrada a una intervención didáctica en la interpretación del piano, que permita que los mecanismos de la memoria, (visual, auditiva, cinestésica y analítica) vitales en la interpretación, fluyan del interior de forma emotiva, generando bienestar y satisfacción en el quehacer del pianista.

Para dar luz a la pregunta investigativa de la presente tesis y enriquecer la reflexión en torno a ella, es necesario propiciar un diálogo con nuestra antropología, los avances de la neurociencia y la neurobiología, acercándonos a la comprensión de los mecanismos que regulan el control de nuestras reacciones nerviosas y del comportamiento de nuestro cerebro, único órgano que se piensa así mismo.

## **6.2 Cerebro triuno**

Paul MacLean, (1913-2007) médico norteamericano y neurocientífico, planteó la teoría del cerebro triuno como una estructura cerebral constituida por tres capas, con el objetivo de agrupar diferentes zonas neuronales diferenciadas física y químicamente, según su función y orden de aparición por evolución (de los sistemas más primarios hasta aquellas estructuras más avanzadas y propias de los seres humanos).

- **Cerebro reptil**

El cerebro reptil, es un antiguo mecanismo neuronal que ejecuta los programas básicos de la vida. Es una capa donde se ubican los instintos y los cambios necesarios para asegurar la supervivencia. Las conductas del sistema reptiliano son difíciles de modificar ya que obedecen a respuestas instintivas y automáticas. Alojado en el tronco cerebral, es la parte más antigua del cerebro y se desarrolló hace unos 500 millones de años. Tiene un gran papel en el control de la vida instintiva y se encarga de autorregular el organismo. En consecuencia, este cerebro no está en capacidad de pensar, ni de sentir; su función es la de actuar, cuando el estado del organismo lo demanda.

Es el impulso por la supervivencia: comer, beber, salvaguardar la temperatura corporal y el impulso sexual. Es un cerebro funcional, territorial, responsable de la supervivencia. En el cerebro reptiliano se procesan las experiencias primarias, no verbales, de aceptación o rechazo. Aquí se organizan y procesan las funciones que tienen que ver con el hacer y el actuar. En síntesis, este cerebro se caracteriza por la **acción**. La conducta de este complejo no está basada en las experiencias previas ni en los efectos a medio o largo plazo. Esta parte del cerebro está formada por los ganglios basales, el tallo cerebral y el sistema reticular.

- **Cerebro Límbico**

Está conformado por la amígdala, el hipocampo (centro de la memoria), hipotálamo (que regula los procesos de homeostasis), la hipófisis, tálamo, parte superior del proceso reticular y el núcleo caudado. Provee las necesidades diarias, regula las emociones, es responsable de los lazos afectivos, y de la expresión inmediata. El desbalance de dicho

sistema conduce a estados agresivos, depresiones severas y pérdida de la memoria, entre otras enfermedades.

El Sistema Límbico se constituye en el asiento de las emociones, de la inteligencia afectiva y motivacional, trabaja en sintonía con el reptil y la información sensorial es filtrada por este sistema antes de pasar al neocortex. Promueve, la satisfacción en las actividades cotidianas y cumple funciones fundamentales en el aprendizaje. Puede ser considerado como el cerebro afectivo, el que provee de energía para el logro de las metas mediante la motivación. Su carácter más específico desde el punto de vista temporal es la capacidad de poner el pasado en el presente.

El sistema límbico se convierte en un área de marcado interés en los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que se dice que es el juez de lo que queremos aprender. Ya que el mismo involucra un contenido altamente emocional.

Joseph E. Ledoux (1988), a través de múltiples experimentos, interpreta que las relaciones emocionales no son necesariamente producto del pensamiento que ocurre en el sistema neocortical. Confirman sus investigaciones que la información sensorial es procesada, en primer lugar, por el sistema límbico, y de allí pasa a la neocorteza para su procesamiento a nivel de pensamiento para finalmente traducirse en cambios externos o conductuales. Estos hallazgos revelan que las relaciones emocionales pueden producirse sin la participación de los procesos cognitivos, porque muchas reacciones humanas son a veces calificadas de irracionales o emocionales. Los estudios indican que toda la información que entra al cerebro es revisada por el sistema límbico, esto tiene implicaciones para el hecho educativo, porque le da mayor significado a la motivación dentro del contexto del aprendizaje.

Showers y Cabtor (1985), enfatizan que la utilización de estrategias cognitivas para elegir y hacer acciones apropiadas comienza con estados o elementos motivacionales.

Chadwick (1988), sostiene que el estudiante puede aprender varias estrategias cognoscitivas, pero si no tiene el estado afectivo para usarlas difícilmente las hará.

Las investigaciones sobre el cerebro, particularmente aquéllas que abordan el sistema límbico, indican que los sentimientos y el aprendizaje no se pueden separar, de hecho, los profesores necesitarán identificar las barreras emocionales y suministrar un ambiente emotivo positivo, para inducir aprendizajes realmente significativos.

Lazanov (1978), médico y educador búlgaro, define "barreras para el aprendizaje" como filtros emocionales que determinan si el estudiante acepta o rechaza la nueva información, como lo dijimos, el límbico es el juez de lo que queremos aprender. Son estados de alerta automáticos y de defensa que se dan a nivel consciente, como inconsciente.

Paries y Oka (1986) sostienen que la voluntad de aprender se favorece por la motivación, la cual está determinada por el sentimiento y la trascendencia que el estudiante le otorga a la actividad que emprende y sólo cuando la persona siente la necesidad de conocer se dirige hacia la experiencia de aprendizaje.

- **Neocortex**

Los mamíferos modernos, los primates, poseen un cerebro mucho más desarrollado que los mamíferos primitivos, por lo cual, además de los sentimientos, manejan un proceso de mayor entendimiento que está directamente relacionado con el desarrollo de la corteza cerebral.

La ciencia ha señalado la importancia de la relación entre los procesos a nivel cortical superior y la interacción con nuestra especie, es decir, nuestra diferencia con otras especies radica fundamentalmente en que somos seres sociales, poseemos mayor competencia social. Los seres humanos poseen un cerebro mucho más especializado, que despliega mecanismos de razonamiento, de entendimiento y de análisis, las partes más especializadas del telencéfalo, específicamente su región frontal, permiten adquirir conocimiento, desarrollar tecnología y comprender las leyes que rigen el universo

En el Sistema Neocortical se estructuran los procesos intelectuales superiores que se requieren para la generación o resolución de problemas, análisis y síntesis de información, uso del razonamiento analógico y del pensamiento crítico y creativo.

La neocorteza se ocupa del sentido de globalidad, síntesis e integración, relaciona la parte y el todo, causa y efecto, el razonamiento hipotético, la precisión y exactitud, la adquisición del lenguaje y la voluntad.

Las tareas no sensoriales se realizan en los lóbulos frontales y los seres humanos comenzaron a mejorar progresivamente la capacidad de anticipar, planificar y visualizar, a transitar por pasado, presente y futuro.

### **6.3 Consideraciones del cerebro triuno y la interpretación pianística**

Para MacLean (1990), el cerebro reptil está como botón central en el cerebro actual y se activa con música de tambores, ritmos y secuencias rítmicas. Es el cerebro más primitivo, que está en mayor actividad durante los primeros meses de vida. El cerebro reptil se relaciona con nuestro **actuar**, con el movimiento.



El cerebro límbico, es el cerebro de las relaciones y la motivación. Se estimula con el efecto sonoro que conlleva a la imaginación y al sentimiento.

En la corteza cerebral, que tiene una relación directa con los procesos de abstracción, la música debido a sus frecuencias estimula algunas áreas.

MacLean afirma que activar las tres partes del cerebro con la música y el movimiento corporal abre nuevos canales de percepción, de tal manera que, para llevar las ideas de la neocorteza a la acción por medio del cerebro reptil, es necesaria la **motivación** la cual proviene del cerebro límbico.

Las teorías neurocientíficas desarrolladas por Paul Maclean, al considerar el cerebro como un órgano superpuesto evolutivamente (cerebro reptil, cerebro límbico y neocortex), corresponden al ser humano en su fisiología, donde los procesos de razonamiento lógico, de análisis, emocionales y motivacionales dan cuenta de un ser que adquiere características integrales como **pensar, sentir y actuar** en el ámbito personal, social e intelectual. En este sentido, podemos considerar la interpretación pianística como una “metáfora del cerebro triunfo”, es decir, el pianista piensa, siente y actúa, pero en tiempo simultáneo, situación que activa una amplia red a nivel cerebral. Si nuestro cerebro actúa de esta forma, ***toda intervención didáctica, no debe alejarse de la importancia de comprender nuestra antropología, nuestra fisiología y nuestra neurobiología, y considerar que teoría y práctica van de la mano.***

*“El Individuo que aprende, debe engancharse afectivamente en la experiencia de aprendizaje. Debe "querer aprender" y sentir que "puede hacerlo". De no ser así pueden producirse bloqueos que impedirían al objeto de aprendizaje pasar al*

*sistema neocortical para ser acomodado y asimilado a la estructura cognoscitiva y producir transformaciones significativas". (Heller, 1993, p.39).*

En la anterior consigna, Heller deja claro dos conceptos básicos en el proceso de aprendizaje, el afecto y el sentimiento como cimiento de la motivación y cerradura a cualquier bloqueo que impida el aprendizaje.

Su libro "**El arte de enseñar con todo el cerebro**", es una muestra de su empeño por acercarse a la función de este órgano y su comprensión en la enseñanza, pero el reto en parte de esta tesis es revertir la ecuación, es decir, "**El arte de aprender con el cerebro**". Para ello partimos de lo que entendemos por **emoción**, esa experiencia íntima y personal, no medible objetivamente y difícil de definir, que conlleva el análisis de un suceso interno o externo como significativo, que implica la activación corporal.

Ekam (1972), describe seis tipos básicos de respuestas emocionales, ellas son: alegría, tristeza, ira, miedo, asco y sorpresa también llamadas **emociones primarias**, las que nuestra especie lleva después de miles de años de evolución, son adaptativas y pueden considerarse universales porque no dependen de un sistema de valores sociales.

Además, de las emociones primarias, existen las **emociones secundarias** o sociales, que sí están modeladas por la cultura en la que se ha nacido. Ya no se trata de emociones innatas, sino que requieren un determinado desarrollo cognitivo parten las relaciones con otras personas: surgen del aprendizaje, de la asimilación de las normas sociales y morales, y están estrechamente conectadas a la autoconciencia, y a la conciencia de cada persona. A diferencia de las emociones primarias, que nos constituyen como raza humana, las secundarias son decisivas para formarnos como individualidades específicas y

diferenciadas de los demás. Otra diferencia básica entre ambos tipos de emoción es que las primeras requieren siempre de un estímulo exterior, mientras que las segundas pueden darse sin dicho estímulo.

Las principales emociones secundarias, son la culpa, la vergüenza, el orgullo y los celos, una característica llamativa de estas, es su duración, muy superior a la de las emociones primarias, ya que las primarias suelen disiparse en cuanto han cumplido su misión de adaptación al medio y reacción ante una situación concreta, mientras que las emociones secundarias pueden permanecer durante mucho tiempo y atenazar a quien las experimenta. Aquí resulta pertinente identificar la diferencia básica que existe entre sentimiento y emoción.

Damasio (2009), se refiere al **sentimiento** como la conciencia de la emoción, es un segundo momento, más elaborado y complejo y **la emoción** está vinculada al cuerpo; el sentimiento a la mente, el sentimiento es la emoción (estímulo y reacción física percibida internamente en el cuerpo), más las ideas que la acompañan...es la interiorización de la emoción.

En las escuelas y programas de música, en alto grado se estigmatiza el error en la interpretación musical, no se concibe el error como transcendental en nuestro proceso evolutivo, el profesor se puede dirigir al estudiante de forma despectiva (estímulo) y el estudiante experimentar una emoción de tristeza y en ocasiones de ira (**emociones primarias**), que agitan su estado interno y es probable que dicho error en el escenario le cause vergüenza y culpa (**emoción secundaria**) y probablemente desencadenaría en un **sentimiento** de incompetencia.

El hecho de que primero se produzca la emoción y después el sentimiento, puede ocasionar que no entendamos bien nuestras emociones y la dificultad para aclarar nuestras emociones puede llegar a confundirnos e incluso a causar frustración de quien trata de conocerse a sí mismo y generar reacciones agresivas ante los demás, cuando somos conscientes del tipo de emoción que experimentamos, nuestros lóbulos prefrontales pueden moderar nuestra respuesta emocional, de ahí que en el desarrollo afectivo de una persona sea fundamental aprender a diferenciar las propias emociones y reaccionar ante ellas de un modo consciente.

Lo anterior lo describe Aristóteles en su “Ética a Nicómaco”, cuando nos dice, que no es valiente quien no teme nada (sería insensato), sino quien aprende a enfrentarse a sus miedos y a superarlos.

Muchas de nuestras decisiones tienen que ver con la influencia de las emociones, incluso, nuestra forma de pensar y actuar va encaminada a la generación de emociones. Así mismo, el estado de alerta, la atención, el aprendizaje y la memoria se ven reforzados por la emoción.

En el sistema límbico y en las estructuras asociadas, se procesan las emociones en estructuras como la amígdala y el hipocampo, el tálamo, la corteza cingulada, el hipotálamo, el núcleo septal y la corteza del lóbulo frontal. El hipocampo está asociado a la memoria, al aprendizaje y a la regeneración neuronal que se da gracias al sueño y el descanso. El hipocampo recibe múltiples aferencias (son las neuronas encargadas de la recepción de sensaciones para transmitir las al cerebro), especialmente de la amígdala, que está considerada el elemento central del rompecabezas de las estructuras implicadas en la gestión emocional. Recibe aferencias corticales, está conectada directamente con la corteza

frontal, pero también con el hipocampo (memoria), la amígdala recibe estímulos sensoriales de todo tipo y envía más información a la corteza cerebral que la que recibe de ésta. De ahí la importancia que tienen las emociones en los procesos cognitivos. Todos los procesos de aprendizaje que se realizan en el cerebro tienen una base emocional. En aprendizaje se da en la interacción de señales neurales internas y externas, las cuales pueden ser de excitación o de inhibición.

La alusión a las emociones juega un papel determinante, ya que proveen señales al cerebro para que proceda o no, dependiendo del juzgamiento que se haga sobre el valor emocional y de la utilidad de la información, en este contexto, las emociones influyen en la atención, la memorización y el aprendizaje y, por consiguiente, en la construcción de significados a través del sistema de señalización del cerebro. Las emociones positivas, son importantes desde la perspectiva educativa ya que originan plasticidad cerebral, que afecta positivamente al estudiante, facilitan la memoria y el aprendizaje (Erk, 2003), mientras que en el estrés crónico la amígdala dificulta el paso de información del hipocampo a la corteza prefrontal, que es la sede de las funciones ejecutivas, ocasionando bloqueos. Los estados de estrés o miedo perjudican al aprendizaje, pero, resulta significativo recalcar que un moderado nivel de estrés resulta positivo para el mantenimiento del estado de alerta y de atención, ya que la atención es la base del conocimiento y de la acción.

En la presente tesis, resulta fundamental dirigir los mecanismos de la atención, utilizando múltiples estrategias para activar diferentes regiones cerebrales, cuantas más áreas del cerebro se activan, se conseguirá que el cerebro esté en continuo estado de alerta, y la alerta permite recuperar la atención cuando ésta se desvanece, por todo lo anterior se dice en neurociencia que un cerebro atento, es un cerebro feliz.

Es importante tener en cuenta que la capacidad de atención es cíclica y limitada por lo que se necesitan pausas (de diferente duración) para que se reactive. Es conveniente también considerar en esta tesis que la propuesta a desarrollar, conlleve períodos de activación, de descanso y de reflexión de lo aprendido para poder procesarlo.

El procesamiento del aprendizaje es dinámico, ya que nos permite adaptarnos al medio y agilizar nuestra toma de decisiones; un buen aprendizaje es aquel que permite potenciar las conexiones neuronales existentes, crear otras nuevas y establecer redes entre ellas, de modo que se configure el sistema formado por el conjunto neuronas y las conexiones entre ellas.

Lo que hemos planteado nos permite entender que la generación de redes cognitivas son claves para resolver dificultades en la interpretación pianística, en contraposición con el aprendizaje lineal, muy frecuente en los programas de música y en especial en de la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira ya que “es más fácil salir de un laberinto que de una línea recta”.

Además, resulta interesante diferenciar el aprendizaje explícito y el implícito. Donde el aprendizaje **explícito** es aquel proceso de adquisición de habilidades o de información que el estudiante realiza de forma consciente; y el aprendizaje **implícito** es el que ocurre de forma no intencional, ni controlada por el estudiante, es allí donde los mecanismos o redes inconscientes actúan y es allí mismo donde esta tesis tiene una de sus apuestas importantes, es decir, proveer de insumos y recursos la red inconsciente, ya que ella trabaja las 24 horas... es dejar fluir...es dejar ocurrir.

Somos capaces de aprender y recordar una gran variedad de cosas que no se almacenan ni se procesan en las mismas áreas cerebrales (diversos tipos de aprendizaje utilizan diferentes zonas cerebrales). Además, ninguna estructura cerebral puede explicar todas las formas de aprendizaje y el modo como una información que queda almacenada puede cambiar con el paso del tiempo.

Es un hecho que, a medida que tenemos más conocimientos sobre un aspecto determinado, aprender resulta más fácil y se lleva a cabo de forma más efectiva, por este motivo cuanto más sabemos de algo, más fácil resulta aprender cosas nuevas.

Como profesor y estudiante de piano, lo dibujo de esta manera: “Si observo en el instrumento (piano) una cuerda del registro grave, noto que una de ellas va en forma lineal, pero en espiral se entorcha afectivamente otra, y ambas se hacen más fuertes y consistentes”, así se podría describir el aprendizaje y la interdisciplina...no basta con saber mucho de técnica pianística, de teoría musical...debemos rodear afectivamente el conocimiento, con la filosofía, la sociología, la psicología, la historia etc., cuando esto no ocurre, condenamos al músico intérprete a la reproductor musical, cuyo acto culmina al cerrar la tapa del piano. La música y su interpretación cobra sentido cuando conversamos con otras disciplinas, cuando dialogamos con el mundo.

Hoy en día, obtener información sobre el funcionamiento cerebral y la actividad mental es posible gracias a las técnicas de neuroimagen, como la resonancia magnética funcional, la cual combina la actividad neuronal con el metabolismo, registrando los cambios del flujo sanguíneo cerebral asociados con la funcionalidad de las neuronas que son responsables de los procesos cognitivos, sensitivos, motrices y emocionales y la tomografía por emisión de positrones, (ya mencionada) se obtienen imágenes

correspondientes al aumento de metabolismo neuronal en el cerebro. Gracias a estos métodos la neurociencia actual describe de manera clara lo que sucede al interior de nuestros cerebros vivos.

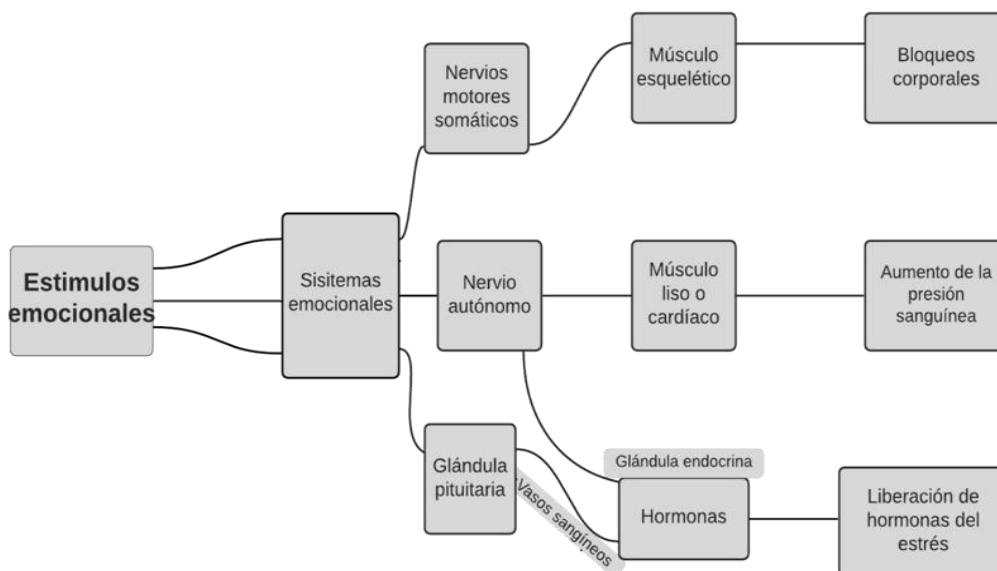
Se ha podido obtener información en el campo de las emociones mediante las anteriores técnicas y ante todo las relacionadas especialmente con lo que sucede en el funcionamiento a nivel cognitivo (funcional o no) en la actividad musical.

Los estímulos capaces de provocar estas reacciones poseen lo que se conoce como “competencia emocional”, el cerebro envía órdenes específicas al **sistema endocrino**, (responsable de la liberación y regulación de los neurotransmisores en el flujo sanguíneo, con los respectivos efectos tanto en el cuerpo como en el cerebro), al **sistema nervioso autónomo**, (el que actúa sobre los sistemas fisiológicos del cuerpo, la homeostasis en general, pero también en el sistema cardiovascular y en los órganos viscerales) y al **sistema musculoesquelético**, responsable de algunas respuestas emocionales como el miedo o el pánico (muy presentes en el escenario durante un recital) y por supuesto en la integración motriz con el instrumento (ejecución del instrumento).

En el siguiente esquema presentamos las respuestas fisiológicas correspondientes al miedo que podemos vivenciar en el escenario:



**Imagen 2. Respuestas fisiológicas correspondientes al miedo que podemos vivenciar en el escenario**



En la presente tesis, resulta fundamental profundizar en las respuestas fisiológicas relacionadas con el miedo, que en ocasiones deriva en pánico escénico, quizás la sensación que más desmotiva el proceso de aprendizaje, la causante de muchos sentimientos de incompetencia y quizás la que origina mayor deserción en el estudio del piano. Si bien el miedo es una emoción primaria e inherente al ser humano, es menester monitorearlo desde estadios tempranos para evitar bloqueos mentales y corporales que pueden suceder en el escenario, de allí que Chang induce con su didáctica a valorar lo que nuestro cerebro procesa, más no, lo que el aparato motor produce, es decir, nuestra interpretación empieza en la mente, en concordancia con lo expuesto en la introducción “los procesos mentales y corporales son dos dimensiones de una misma realidad”.

**Para concluir** este capítulo e iniciar la propuesta didáctica a la luz del marco teórico, que corresponda con la pregunta investigativa y sus objetivos, es indispensable entender que el procesamiento neurocognitivo de la música supone una interacción de múltiples funciones neuropsicológicas y emocionales, que actúan de forma paralela para que se dé el resultado esperado. De allí que, resulta **imposible disociar** unos componentes cognitivos de otros sin que se produzca una “**distorsión**” de la comprensión, del análisis y su intervención en la propuesta investigativa.

## **CAPÍTULO V**

## 7. PROPUESTA DIDÁCTICA

La memoria es fundamental en el estudio del piano, dadas las particularidades del instrumento y el contexto en el que se desempeña el instrumentista: solista o acompañante, por ello se requiere adquirir mecanismos que permitan asimilar la técnica propia del instrumento e interiorizar el repertorio, y llevarlo al nivel expresivo deseado.

La memoria es un proceso mental que sirve a las personas para retener y recuperar la información que previamente se ha percibido, para facilitar el desarrollo de las actividades que se realizan en el quehacer diario (Urquijo, 2006). Así mismo, la memoria es la encargada de mantener activos los conocimientos que se han adquirido a través del tiempo, estructurándolos hacia esquemas mentales que son representados y manipulados de acuerdo con la acción que se tiene que realizar (Kim, 1993).

Para iniciar una adecuada memorización de una obra musical, se requiere que los mecanismos de percepción estén en alerta, iniciando por la lectura, en este caso, a primera vista. Estos procesos posibilitan al estudiante de piano desarrollar una adecuada y rápida “ruta” visual, que le permita desarrollar automatismos y lograr llevar en rápidas conexiones neurales la notación escrita a las estructuras encargadas de la memoria. El piano por ser un instrumento que se desarrolla en diferentes claves (sol y fa), con ambas manos, requiere desplazamientos visuales en sentido vertical (armonía) y horizontal (melodía).

Frecuentemente se comete el error de trabajar desde el comienzo con manos separadas y posteriormente juntarlas, situación que va en contravía de la característica de un instrumento melódico-armónico como el piano, en este sentido, al no tener rutas visuales

definidas, nuestra red de control consciente se torna lenta, siendo esta una de las hipótesis de la presente tesis. Al respecto consideramos cuatro tipos de memoria musical: la visual, la auditiva, la cinestésica y la analítica.

Memoria visual: el inicio del aprendizaje de una obra musical inicia por el contacto visual, de modo que el pianista relaciona lo que ve en la partitura con la anatomía del piano y sus respectivas posiciones, para centrarse posteriormente en interpretar la simbología musical escrita en la partitura musical. La percepción visual es vital, ya que permite al pianista anticipar la lectura de las notas que aún no se han ejecutado en el instrumento (es ir adelante de lo ejecutado), siendo necesario retener los pasajes musicales durante unos segundos, procedimiento que propicia una lectura fluida y sin interrupciones, esta destreza va de menor a mayor grado de dificultad, pero de allí depende la adecuada retención y codificación a nivel cerebral.

Memoria auditiva: la memoria auditiva en el pianista se vivencia de dos formas; la externa que corresponde al sonido físico y su reconocimiento ante la repetición familiaridad, y la memoria interna que corresponde a la representación mental sonora dentro del contexto musical. Para trabajar la memoria auditiva, se propone como ejercicio inicial solfear en repetidas ocasiones las líneas melódicas de la obra, es decir, cantar las frases y de esta forma retener los pasajes musicales, también es recomendable que se escuche la obra antes de interpretarla, ya que se hace necesario reconocer patrones melódico-armónicos que posteriormente se aplican con mayor facilidad en el estudio de la partitura, y son de gran utilidad.

Memoria cinestésica: La memoria cinestésica es la que se refiere a los aspectos mecánicos, es decir, los movimientos específicos que se realizan al interpretar el piano,

incluyendo la memoria digital y la memoria muscular, este tipo de memoria frecuentemente se trabaja en largas jornadas, pero es allí donde los mecanismos de pensamiento y de movimiento deben estar coordinados, en este tipo de trabajo apelamos a la repetición y al automatismo. En los estudiantes de piano es frecuente observar que, al adquirir destrezas en algunas obras, debido al placer que se siente, se activa a nivel cerebral el **“núcleo accumbens”**, cuya función es integrar la motivación a la acción motora.

En esta región cerebral se encuentra el centro del placer y allí se liberan en altas dosis hormonas como la dopamina (neurotransmisor de la atención y del placer). En este tipo de memoria el estudiante al sentirse motivado, tiende a correr en su movimiento y ante esta situación es muy probable que se transmita contenido inadecuado en la memorización, esto puede constituirse en una amenaza, pues es probable que el cerebro se auto engañe (auto engaño negativo), situación que pone en evidencia los errores cometidos durante el estudio en el escenario, es allí donde surge la frecuente pregunta ¿Por qué me equivoco en público, si en mi estudio no ocurría?

Es necesario un adecuado trabajo en este tipo de memoria, porque en el escenario se activan un gran número de neurotransmisores y es allí donde el estudiante puede anteponer sus recursos cognitivos a favor de una gran interpretación, pero si hay desajustes entre el contenido memorizado y el movimiento, se disminuye la liberación de dopamina, neurotransmisor fundamental para nuestras funciones motoras y como consecuencia se presentan bloqueos y temblores muy desagradables en el escenario, se activan a nivel de **“la amígdala cerebral”** los mecanismos del miedo y de huida siempre desagradables, pero presentes en ocasiones, que pueden derivar en sentimientos de frustración. El trabajo de memorización se debe realizar de forma lenta y con estrategias que permitan unir la

estructura mental al movimiento de forma adecuada, bajando los brazos, respirando, reteniendo y actuando.

Memoria analítica: surge del análisis de los elementos básicos que conforman las estructuras musicales. En ella intervienen regiones del cerebro que realizan tareas de abstracción, de análisis, es allí donde el estudiante de un modo progresivo, estructura los diferentes aspectos que debe considerar en el estudio de la partitura, por ejemplo, la forma musical, la melodía, la tipificación de pasajes de la obra por secciones, la interválica, la identificación de células rítmicas, las secuencias tonales y armónicas, de este modo puede obtener tener una visión más concreta de la partitura y facilitar su memorización.

Es frecuente trabajar estas memorias por separado, pero la presente tesis investigativa toma distancia de esta decisión, considerando la plasticidad cerebral que poseemos, condición que permite que anatómica como funcionalmente se puedan formar rápidas y nuevas conexiones sinápticas. La plasticidad neuronal representa la facultad del cerebro para recuperarse y reestructurarse, en este sentido sería contradictorio pensar en una didáctica que pretenda llevar contenidos en forma lineal, en dar crédito al currículo actual del programa, separar teoría y práctica y parcelar el conocimiento a nivel cerebral.

Para ello, la presente tesis también considera la posibilidad de nuestro cerebro de trabajar las 24 horas del día y no necesariamente en contacto con el instrumento.

- **Estudio mental**

¿Podemos hacer música sin el instrumento?, ¿Tiene valor estudiar el piano en silencio? Diferentes investigaciones confirman estos interrogantes, realmente se puede estudiar sin el instrumento, considerando también las experiencias de notables intérpretes.

Algunos músicos trabajan mentalmente su repertorio antes de una presentación, imaginar una acción y ponerla en práctica no son cosas tan distintas como parece. Escáneres cerebrales muestran que en ambos casos se activan las mismas regiones cerebrales, y lo que es más sorprendente es que al imaginar que estamos moviendo los músculos, ellos también se fortalecen, como se demostró en una investigación desarrollada por Norman Doidge, psiquiatra e investigador y descrita en su libro, “El cerebro se cambia a sí mismo” (2008). Estudiar mentalmente una nueva obra es una ventaja para el estudiante ya que puede experimentar sus posibilidades sin ningún condicionante (sea profesor o público presente), y en etapas posteriores para trabajar dificultades específicas en una obra.

“La formación musical debería desarrollar la escucha interna – es decir, la capacidad de escuchar música con claridad tanto mental como físicamente.” Dalcroze (1865-1950). Las horas de estudio que se necesitan para dominar un instrumento musical, tienen verdadero sentido cuando el estudiante se siente competente con lo que hace y consigue. Es necesario interiorizar de forma adecuada los conceptos de nuestra anatomía desde el pensamiento, ofrece valiosas perspectivas de aplicación en todas aquellas actividades en las que el equilibrio entre el cuerpo y la acción lo requieran. Cuando un pianista estudia mentalmente una partitura, piensa y trabaja con los sonidos, con la estructura armónica, con la formal, con la interpretación; para ello partimos de la **visualización**, como acto de representar mentalmente algo, sean elementos perceptivos (imágenes visuales, sonoras, cinestésicas) o una situación que se pueda presentar en la actuación (los movimientos que se realizan al interpretar en público).

Para realizar esta práctica partimos de la lectura de la partitura sin necesidad de tocar ninguna nota, imaginando el resultado sonoro que pretendemos obtener y tratando de ahondar en su significado, la imagen mental precede a la acción y posibilita mejorarla.

- **La interpretación inicia con una imagen**

Se debe visualizar mentalmente “aquello que puede llegar a ser”. Es la antesala a cualquier creación en nuestro cerebro y se hace en forma de imagen visual sonora.

La mente humana utiliza las imágenes para experimentar el mundo en el que vivimos, a través del álbum personal que permanece guardado en nuestro interior, comprendemos nuestro entorno y generamos nuevas imágenes y nuevos conceptos.

¿Una gran pregunta del profesor a su estudiante sería...que quieres ver? ...que quieres sentir?

Cuando imaginamos como sonaría un determinado pasaje musical, la mente inconsciente trae a la consciencia archivos de acontecimientos sonoros situados en la memoria a largo plazo (de allí la importancia de estructurar adecuadamente nuestra memoria). Nuestras experiencias musicales se encuentran allí, en un almacén de dimensiones extraordinarias que contiene información relacionada con el ritmo, la afinación, el timbre, la expresión, y la sinestésica que se producen en nuestro sistema límbico.

El pianista debe visualizar las imágenes sonoras, de comportamiento en la acción y las asociadas al movimiento o cinestésicas, y no menos importante las emocionales; nuestro trabajo mental se enriquece cuando potenciamos emociones como la alegría, la



determinación, pero fundamental es partir del optimismo que regula en forma positiva el hipocampo a nivel cerebral, como centro de la memoria.

Las emociones activan nuestros recursos cognitivos y generan espacios en los que surgen mejores ideas y mejores sonidos, mediante este trabajo recuperamos constantemente ideas previas, ampliándolas o reduciéndolas.

Con la experiencia de estudio del piano, existe una fuerte asociación entre la imagen sonora y la secuencia de movimientos que la acompañan, la interpretación que pretendemos conseguir se mantiene activa en nuestra memoria de trabajo y precipita la acción motora encargada de su ejecución.

Peter E. Keller (2010), investigador en Cognición Musical del Instituto Max Planck de Leipzig, afirma que estos esquemas cognitivos de funcionamiento relacionados con la anticipación motriz en la interpretación musical, tras altas exposiciones en el instrumento, generan anticipación, planificación de las acciones musicales de cualquier pasaje en una obra, lo que lleva a mayor eficiencia, precisión y economía mecánica.

En este sentido, la visualización es una potente herramienta para trabajar por anticipado situaciones que exigen un elevado nivel de dominio. Imaginarnos a nosotros mismos actuando y motivando aquellas cualidades que nos interesa potenciar (la confianza en nosotros mismos, las ganas de comunicar, el interés por la música, etc.), contribuye a impulsar los recursos que nos conducen a un mejor rendimiento.

En definitiva, la práctica mental está dirigida a la mejora de diversos aspectos de la actividad musical, algunos de estos aspectos tienen que ver con el estudio, mientras que

otros se relacionan con las actuaciones. Sin embargo, todos ellos se enmarcan en el contexto del desarrollo de capacidades técnicas, expresivas y personales en el intérprete.

- **Calentamiento mental previo**

Una muy buena manera para que las neuronas se activen antes de realizar la práctica mental, consiste en cerrar un momento los ojos e imaginar objetos que evoquen diversos tipos de estímulos sensoriales (vista, tacto, olfato, sabor, oído, movimiento). Este ejercicio resulta estimulante, ya que potencia enormemente la capacidad de generar imágenes multisensoriales y añade un efecto positivo a la experiencia (ver, tocar, oler, sentir el peso).

Nuestra mente funciona de forma más eficaz cuando disponemos de objetivos claros y definidos y el estudio mental puede estar dirigido entre otros motivos a clarificar las notas de un pasaje confuso, solucionar un problema técnico, o buscar mayor libertad corporal en los gestos que realizamos. En la medida en la que utilizamos la práctica mental y la visualización con un fin concreto, contribuimos a que la experiencia de aprendizaje sea de mayor calidad y nos aporte mayores beneficios.

- **Combinar el estudio real y el estudio mental**

Combinar el estudio mental con el real ofrece grandes posibilidades. Visualizar la interpretación de un pasaje o de una obra contribuye enormemente a clarificar que se pretende lograr, es una especie de incursión imaginaria que marca el camino a seguir. La manifestación del trabajo combinado consiste en pasar mentalmente un fragmento y ejecutarlo físicamente, esto nos permite estar más receptivos a la hora de supervisar los resultados en la ejecución real. La tarea principal en su estudio mental consiste en contextualizar el material musical y reflexionar sobre cómo quiere que sea una determinada

articulación, el timbre, el color del sonido en una frase, o el gesto empleado, todo ello en función de la obra que se trabaja.

Lo importante es **imaginar antes de producir**. Es decir, crear una representación mental de aquellas características que conforman una interpretación de máxima calidad, el resultado de esta combinación de estudio mental y físico, se va fortaleciendo con el tiempo, y se refleja en la actuación de manera más ágil y efectiva.

- **Supervisar la calidad de lo que imaginamos**

La mente funciona en parte como el motor de búsqueda en el computador. Cuando pulsamos la tecla de “enter”, nuestra mente se activa en búsqueda de aquello que escribimos en la casilla correspondiente. Si lo que imaginamos en nuestro estudio mental contiene errores, probablemente se evidenciaran en la ejecución real. Durante la práctica mental es conveniente realizar continuas evaluaciones de la calidad y revisión de su contenido y establecer criterios de calidad desde lo sonoro, y lo corporal.

- **El conocimiento de nuestro cuerpo**

Neuhaus, insistía en cualidades como la naturalidad, la relajación o la libertad, y consideraba que estas tres cualidades resultan esenciales para construir una sólida técnica frente a las exigencias del amplio repertorio. Conocer mejor el cuerpo en funcionamiento, contribuye a crear una imagen mental o mapa corporal, que nos guía internamente al hacer música y nos acerca a las cualidades que tanto destacaba el maestro.

Cuando comprendemos cómo funciona nuestro cuerpo en el acto musical, potencialmente estamos en capacidad de realizar acciones más precisas y coordinadas, y en consecuencia

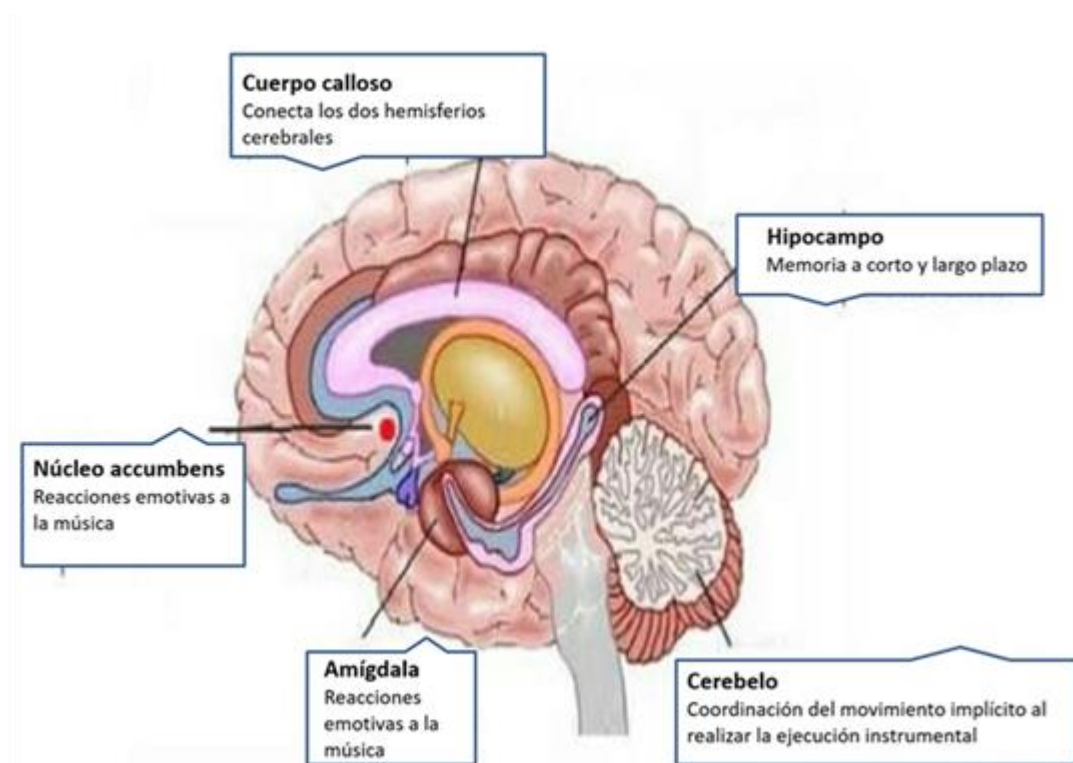
ganamos en libertad y seguridad. Cuanto más se ajuste nuestro mapa corporal (la imagen que construimos mentalmente de nosotros mismos) a la auténtica realidad anatómica, mejor utilizaremos nuestro cuerpo y más precisos serán nuestros movimientos y acciones musicales. Al contrario, si nuestro mapa guía es impreciso, estamos más propensos a realizar movimientos ineficaces y quedaremos más propensos a sufrir molestias e inclusive lesiones corporales.

- **En búsqueda de las dificultades**

Cuando nos encontramos con dificultades durante el estudio, tenemos la tendencia a convertirnos impulsivos, esperanzados en que el problema se resolverá mediante la repetición, no somos conscientes de que el oído se aturde, dado que las redes neuronales conscientes son limitadas, en este sentido, persistir y repetir un pasaje musical sería volver a la misma dificultad, con la posibilidad de incorporar más errores.

A nivel neuronal se genera un fenómeno conocido como ruido cerebral, algo parecido a estar en una fiesta donde el bullicio impide dialogar con un amigo, esto inhibe la plasticidad cerebral, libera en altas dosis *“cortisol”* (hormona del stress), afecta los receptores del hipocampo, y se va alterando la capacidad de memoria, de atención y codificación de nuevos contenidos. La calidad de nuestro estudio depende en gran medida de nuestra particular manera de manejar las dificultades. Para evitar estas situaciones, lo conveniente es parar el estudio y dejar *“respirar el cerebro”*, ya que la multitarea, la repetición de un trabajo específico genera deterioro cognitivo, se debe desconectar la *“amígdala cerebral”* mediante el reposo, la actividad física, y el juego, tratando de liberar neurotransmisores como las *“beta endorfinas”* y la *“oxitocina”*, permitiendo que nuestras redes neuronales inconscientes entren a trabajar, a ordenar y a redirigir.

**Imagen 3. Estructuras cerebrales que intervienen en la interpretación musical. Corte transversal. Elaborado a partir de Levitin, 2011, p. 289.**



**En conclusión**, esta propuesta es producto de múltiples reflexiones en torno a la interpretación del piano, partiendo del legado de profesores que repensaron la didáctica del instrumento como Heinrich Neuhaus, Chuan C Chang, sin dejar de lado nuestra antropología y su relación con la fisiología, la neurobiología y los avances de la neurociencia; entendida esta, como el conjunto de disciplinas científicas que estudian el sistema nervioso y su comportamiento a nivel cerebral, en nuestro caso con los procesos cognitivos presentes en la interpretación del piano, y su aplicación en los estudiantes de piano de la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira.

## **CAPÍTULO VI**

## 8. METODOLOGÍA

“Un planteamiento cualitativo es como “ingresar a un laberinto “. Sabemos dónde comenzamos, pero no dónde habremos de terminar. Entramos con convicción, pero sin un mapa detallado, preciso. Y de algo tenemos certeza: deberemos mantener la mente abierta y estar preparados para improvisar”, Roberto Hernández-Sampieri, basado en una idea de Richard Grinn.

- **Investigación cualitativa**

La investigación a utilizar en la presente tesis es de tipo cualitativo, la cual se basa en la observación de un número reducido de casos en torno al problema objeto de investigación, que posibilite realizar un diálogo permanente durante su ejecución, se retroalimenta de la lectura permanente con los autores referentes, el permanente diálogo con el director de tesis y la población objeto de estudio, para llegar a conclusiones generales y consideraciones finales, bajo una perspectiva humanística y constructivista.

Por lo tanto “se realiza a través de un intenso contacto con el campo o situación de la vida diaria de los estudiantes y su interacción social” (Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez 1999, p 32)

“La investigación cualitativa se basa principalmente en generar teorías, estas investigaciones son, de corte deductivo, basados en principios teóricos, tales como la fenomenología (relación que hay entre los hechos, fenómenos), y la interacción con el individuo, empleando recolección de datos que son no cuantitativos (no requiere de datos y

resultados numéricos), con el propósito de explorar y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes (los sujetos de estudio).” (Murillo (2010 p, 64).

Es de aclarar que debido a la Emergencia mundial a causa del COVID 19, nos hemos acogido a las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional para acatar las medidas de aislamiento preventivo obligatorio promulgadas a través del decreto 457 del 22 de marzo del 2020, a través de la Directiva Ministerial N° 04 del 22 de marzo de 2020, donde se impartió orientaciones a los docentes, para el desarrollo de actividades académicas e investigativas asistidas por herramientas que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, por lo tanto, las actividades que incluyen la participación del grupo focal, se realizaron por medio de la plataforma de ZOOM.

- **Método de investigación**

Para la presente tesis se utilizará la metodología **Investigación-acción**, de tipo **descriptivo-exploratorio** que busca profundizar en la comprensión del problema sin posturas ni definiciones previas, la **investigación-acción** para los participantes es un proceso de autorreflexión durante su intervención, de aquí se infiere que se facilita un diálogo sin condiciones restrictivas ni punitivas.

La **investigación-acción** “es un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias humanas y sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo” (Latorre, 2003, p 112). Por su parte, Elliott define la **investigación-acción** como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (Elliott, 1993, p. 94) y delimita sus funciones así:



- Se centra en el descubrimiento y resolución de los problemas a los que se enfrenta el profesorado para llevar a la práctica sus valores educativos.
- Supone una reflexión simultánea sobre los medios y los fines. Los valores educativos se definen por las acciones concretas que selecciona el profesorado como medio para su realización y las actividades de enseñanza constituyen interpretaciones prácticas de los valores. Por lo tanto, al reflexionar sobre la calidad de la enseñanza, el profesorado debe hacerlo sobre los conceptos de valor que la configuran y moldean.

Antonio Latorre, por último, contempla la investigación-acción “como una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (Latorre, 2003, p. 104).

#### **Imagen 4. Investigación Acción de forma colaborativa**



- **Instrumentos de recolección de datos:**

**Observación participante:** permite estar en contacto directo con cada estudiante durante cada encuentro y tener una mejor comprensión de cada caso, de este modo nuestros sentidos ejercen plenamente todas sus posibilidades, a través de los sentidos los investigadores describen y comprenden la naturaleza del ser humano. La observación pretende describir, explicar, comprender y descubrir patrones, utiliza la información que captan nuestros sentidos, y permite el aprendizaje.

**Diario de campo:** se realizan descripciones detalladas en cada sesión de trabajo, que posteriormente será material de análisis de acuerdo a las experiencias con los estudiantes.

**Entrevista informal y conversacional:** su objetivo es hacer una exploración de manera general sobre un tema, situación o problema; no requiere de una guía, se realiza en situaciones o contextos diversos, es flexible y obtiene información sobre determinado problema y a partir de él establece una lista de temas a tratar.

Es de aclarar que este tipo de entrevista es de libre discreción del entrevistador, quien podrá sondear razones o motivos, ayudar a establecer factores, pero sin una estructura formal de antemano. (Rodríguez, Flores y García, 1999).

- **Población:**

La muestra para este proceso será de 5 estudiantes de piano de la Licenciatura en Música de la Universidad tecnológica de Pereira, el requisito es que hayan cursado los dos primeros semestres de armonía, dicho requisito es necesario, considerando que el

instrumento es melódico-armónico y las nociones de armonía son fundamentales en la concepción de la función musical, estructura y forma musical.

Es fundamental aclarar que los estudiantes que entran a estudiar la línea piano como instrumento, al ingresar al pregrado presentan una prueba de conocimiento que consiste en presentar como mínimo una obra de nivel intermedio entre ellas, invenciones a dos y tres voces de Juan Sebastián Bach, sonatas de mediana complejidad del período clásico, obras del repertorio romántico como mazurcas, valeses y algunos preludios de Federico Chopin, de Robert Schumann apartes del “álbum de la juventud”, estudios de nivel intermedio de Moritz Moszkowski, Clementi, Czerny entre otros, repertorio de música colombiana de autores como Luis A Calvo, Adolfo Mejía, obras de compositores del siglo XX como Serguéi Prokofiev, y del nacionalismo musical como Heitor Villa-Lobos o Alberto Ginastera.

Se realizó una actividad con los docentes que imparten la asignatura piano como línea instrumental, para socializar la propuesta, presentar los objetivos de la misma y definir los 5 estudiantes a intervenir, sus características personales (semestre que cursan, valoración actitudinal y desarrollo instrumental), y definir el repertorio para la intervención, que consiste en una obra estudiada en el último semestre con el profesor, con el fin de acercarse al objetivo general de la presente tesis.

Una vez socializada la propuesta en reunión con los profesores del área (piano), fue acogida, aclarando que no riñe con el desarrollo de las actividades que estaban consideradas para el presente semestre, por el contrario, se considera que aportará de forma significativa a nuevas experiencias en los estudiantes. También se aclaró que en absoluto va en contravía

de los conceptos técnicos y el abordaje interpretativo de los profesores, por el contrario, los complementa.

Una vez terminada la reunión se definieron los cinco estudiantes de la Licenciatura en Música de la Universidad Tecnológica de Pereira, para realizar la propuesta investigativa.

**Estudiante A:** cursa sexto semestre, se asigna para su intervención Las seis danzas rumanas de Béla Bartók.

**Estudiante B:** cursa séptimo semestre, se asigna El nocturno Op 9 # 2 en mi bemol mayor de Federico Chopin.

**Estudiante C:** cursa octavo semestre, se asigna El primer movimiento de la sonata en Sol mayor, Hob. XVI/8 de Joseph Haydn.

**Estudiante D:** cursa noveno semestre y ha incursionado como acompañante, se ha constituido en el soporte de acompañamiento de cantantes e instrumentistas de estudiantes del Programa, se le asigna el Lied “Die Forelle” D550 de Franz Schubert como acompañante de cantante tenor, se hace la aclaración que el tenor es egresado de la Licenciatura en Música de la UTP y cuenta con experiencia y recorrido en el campo musical.

**Estudiante E:** cursa décimo semestre, se le asigna la obra “Papillons Op 2” de Robert Schumann.

## **Actividades realizadas con el Estudiante A**

Una vez contactado al estudiante se socializa la actividad y su proyección. Y una vez finalizada la comunicación y después de escuchar las “las seis danzas rumanas para piano de Béla Bartók”, se asignan las siguientes actividades para abordar la obra durante la semana y trabajar el sábado en horas de la mañana. Es de aclarar que las actividades que se desarrollarán durante su intervención nunca se han realizado en su estudio.

- **Trabajo a realizar para la primera actividad.**

- Leer la obra en su totalidad sin el piano (la obra está compuesta por 6 danzas) de la siguiente manera:

- a) Realizar un recorrido visual de las notas de abajo hacia arriba, (cuando son simultáneas) y de izquierda a derecha, repetidamente de menor a mayor velocidad, la lectura no es rítmica, es deletrear cada nota mentalmente. En la medida en que se automatice la lectura y se gane en velocidad visual, identificar los acordes y su disposición, un ejemplo, los cuatro primeros compases: primer compás Dm, segundo G/D, tercero Dm, cuarto Dm y así... hasta el final de las 6 danzas (la idea es fortalecer una adecuada representación mental en melodía y armonía). Al mismo tiempo realizar un análisis de textura, estructura, ritmo y estilo, mediante solfeo cantado en cuanto a las notas y en lo concerniente a los demás, lo subrayamos y lo escribimos en la partitura.

- b) Realizar la lectura en forma lenta en el piano, para ir de menor velocidad a la velocidad adecuada con las consideraciones detalladas en la primera practica visual.

- c) Realizar algunas lecturas sobre Béla Bartók y el nacionalismo.

**Tabla 1- Diario de campo Estudiante A: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. Primera sesión</b>	
<b>Actividad 1</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante A</b>
<b>Lugar-fecha-hora</b>	<b>Casa del estudiante, agosto 22, de las 8 horas a las 10 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y de análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia la sesión realizando la lectura de la obra, de menor a mayor velocidad, la lectura se realiza de abajo a arriba y de izquierda a derecha, solo con lectura cantada. (se trabaja media hora, centrando la atención en la ruta visual indicada)</li>   <li>• Se solicita al estudiante la lectura lenta de la obra en el piano</li>   <li>• Se solicita al estudiante identificar los acordes, su estructura rítmica y su estilo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se nota dificultad para leer las dos primeras danzas, a partir de la tercera, se tiende a dar predominio a la lectura de las notas del pentagrama en clave de sol. El estudiante realiza movimientos en la cabeza como consecuencia del esfuerzo, bajamos velocidad y el esfuerzo disminuye, logrando estabilizar la ruta visual de acuerdo al objetivo trazado.</li>   <li>• Si bien la obra no es compleja en lectura ni en digitación, es evidente al observar la vista del estudiante que ella se dirige de abajo a arriba según lo dispuesto, centra adecuadamente su foco de atención.</li>   <li>• El estudiante sin dificultad identifica la armonía de las danzas, en cuanto al ritmo, lo siente extraño a partir de la tercera danza, expresa que lo siente muy oriental, nostálgico y triste.</li> </ul>

<b>Observaciones</b>	<p>Se nota claramente en el estudiante que la ruta visual propuesta nunca fue contemplada en estudios anteriores, sin embargo, lo logró a través del estudio propuesto.</p> <p>En cuanto a la percepción de la obra, aún no se capta él porque de algunos esquemas rítmicos a partir de la tercera danza, el estudiante los siente extraños, pero no identifica algunos giros que adopta Bartók en la melodía y en la armonía, que están implícitos en la lectura sugerida antes de la actividad, es decir, Bartók y el nacionalismo.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Entrevista Estudiante A**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“nunca había estudiado leyendo de esa manera, lo hacía muchas veces con manos separadas y luego las juntaba, pero con este estudio siento que a veces me pierdo, pero luego encajo en las danzas, se me hizo difícil al principio, pero me fui adaptando”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“pocas dificultades porque ya me sabía la obra, lo único es que al estudiarla de forma distinta me enredé al comienzo un poco”*

**¿Crees que has aprovechado el tiempo de estudio?**

*“Sí, porque las cosas se van olvidando y es bueno estar repasando”*

**¿Cuál ha sido el grado de concentración?**

*“Muy grande, porque es leer muy detalladamente y en momentos me ardían los ojos y se me perdían las notas”*

- **Trabajo para la siguiente actividad:**

**-Realizar** una reflexión en torno a la siguiente frase y su relación con los modos griegos.

*“Por paradójico que parezca, sostengo sin titubear que una melodía, cuanto más primitiva es, menos requiere una fiel armonización para su acompañamiento. Tomemos por ejemplo una melodía desarrollada sobre 2 grados sucesivos. Se ve claro que estos dos grados sujetan mucho menos la invención del acompañamiento en comparación con lo que podría obligar, por ejemplo, una melodía sobre 4 grados. Además, en las melodías primitivas no se encuentra referencia alguna a una concatenación estereotipada de triadas. Este hecho negativo no significa más que la ausencia de ciertas sujeciones y entonces, por el contrario, una gran libertad de movimiento. Naturalmente, para quien sepa moverse”. (Bartók, 1971)*

**-Identificar** los modos griegos presentes en las danzas de Bartók, antes de interpretar la obra, sonarlos en el piano e interiorizarlos.

**-Estudiar** la obra teniendo en cuenta todo lo visto anteriormente, primero mentalmente y posteriormente en el piano para el análisis en la próxima sesión.



**Tabla 2. Diario de campo. Estudiante A: segunda sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. Segunda sesión</b>	
<b>Actividad 2</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante A</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante, septiembre 5, de las 8 a las 10 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia la sesión con la identificación de los modos griegos en la obra</li> <li>• De parte mía toco en el piano los modos existentes en cada danza, nos tomamos tiempo para interiorizarlos y el estudiante procede a la interpretación de cada danza. Aclarando la ausencia del modo jónico y eólico en la obra, y que dichos modos nos acercan más a un principio de verticalidad, es decir, de estructura tonal.</li> <li>• Le solicito al estudiante describir con movimientos de su mano las líneas melódicas de cada danza.</li> <li>• Procedemos a la interpretación de las 6 danzas rumanas de Béla Bartók.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante los identifica rápidamente en la obra, ya los tiene presentes y subrayados.</li> <li>• Una vez interiorizados los modos se interpreta cada una de las danzas en mención, se capta la tranquilidad de no ir en búsqueda de la tensión y relajación tradicional en la música occidental.</li> <li>• El estudiante en pose de director de orquesta realiza el movimiento con su mano lo que el considere represente la melodía de cada danza.</li> <li>• El estudiante interpreta la obra sin dificultad, mayor fluidez y soltura corporal</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<p>La obra, de la primera sesión a la segunda cambia sustancialmente en la interpretación, si bien el tiempo es corto para abordar un estudio más integral desde diferentes ámbitos, se nota en el estudiante elementos que hacen que su interpretación modifique su textura y se acerque al estilo compositivo del autor, que, si bien es de origen húngaro, en esta obra representa aires folclóricos rumanos, ricos en influencia gitana, con una armonía sencilla y en estructura modal.</p> <p>Se nota un desplazamiento en sentido horizontal más fluida, producto de la interiorización de la estructura modal de la obra.</p>

## **Entrevista estudiante A**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“me sentí muy suelto y más compenetrado con la obra, me gustó escuchar los modos en las diferentes danzas porque al tocarlos al piano luego de oírlos me daban más relajación”*

**¿Cuál es tu reflexión en torno a la frase de Béla Bartók?**

*“uy muy profunda, porque no encontraba conclusión a muchas frases de la obra, pero pienso que la mano derecha que lleva la melodía es muy importante en Bartók”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“Después de leer sobre el nacionalismo y Bartók encontré a otros compositores que ya sé que, si los estudio los voy a entender mejor, pero me sentí muy relajado”*

**¿Qué pasajes te gustan de la obra?**

*“La tercera, la cuarta y la quinta danza”*

**Conclusiones estudiante A:**

**La mayor dificultad del estudiante en su interpretación consiste en el desconocimiento de los modos griegos, no se relacionan los conceptos teóricos (fundamentales en la obra), como el nacionalismo y la forma compositiva de Bartók, de hecho, al elaborarlos mentalmente siente mayor comodidad en su interpretación.**

## Actividades realizadas con el Estudiante B

Una vez contactado se socializa la actividad y su proyección. Y finalizada la comunicación y después de escuchar el “Nocturno Op 9 # 2 en mi bemol mayor de Federico Chopin”, se asignan las siguientes actividades para abordar la obra, durante la semana y trabajar el sábado en horas de la mañana. Es de aclarar, que las actividades que se desarrollarán durante su intervención nunca se han realizado en su estudio.

- **Trabajo a realizar para la primera actividad:**

**-Identificar** las funciones, tonales en los acordes de la mano izquierda, doy el ejemplo de los primeros cuatro compases: primero, I, V7/9, I, segundo, V/II7, II6/4, I, tercer, V7, VI 6, V/V7, cuarto V7, I. Lo realizaremos pensando en el movimiento de la mano (si no estamos seguros, no daremos el siguiente paso) asegurando la posición de las notas mentalmente: primer tresillo: **mi bemol-sol y mi bemol** (en acorde)-**si bemol, mi bemol y sol natural** (en acorde); toda la obra en la mano izquierda continua en tresillos exceptuando el tercer compás antes del final.

**-Realizar** la lectura de la melodía en voz alta de los primeros cuatro compases con las ornamentaciones y en simultaneo, mentalmente pensamos en el desplazamiento de los tresillos y su correcta posición. Es de aclarar que ante cualquier desajuste entre lo leído oralmente y lo pensado en tresillos, paramos, analizamos, ajustamos y afirmamos.

- **Observar** el acompañamiento de la mano izquierda en el teclado sin tocar la melodía.

- **Tocar** solo la melodía de principio a fin y pensar en los acordes **función y nominación** en forma lenta con la partitura presente, durante la semana hasta la sesión del sábado.

- **Observar** el acompañamiento de la mano izquierda en el teclado sin tocar la melodía
- **Tocar** solo la melodía de principio a fin y pensar en los acordes **función y nominación** en forma lenta con la partitura presente, durante la semana hasta la sesión del sábado.

**Tabla 3. Diario de campo. Estudiante B: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO: primera sesión</b>	
<b>Actividad 1</b>	<b>Doctorado En Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante B</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>En casa de estudiante B, agosto 22 de las 11 a las 13 horas.</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia la sesión tomando aleatoriamente compases para identificar las funciones tonales en la mano izquierda de forma mental, es decir, las notas de los acordes presentes en los tresillos.</li> <li>• Se toca la melodía en la mano derecha y mentalmente se observa el acompañamiento en la mano izquierda con la partitura, ante cualquier duda, se para el proceso se analiza y se retoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se evidencia dificultad en la visualización y conceptualización de las funciones tonales desde lo mental.</li> <li>• El estudiante tiene memorizada la melodía de forma adecuada, presenta algunas lagunas en la visualización de los acordes, se trabaja durante aproximadamente 30 minutos y se logra llegar al ajuste mental entre la melodía y la concepción armónica de los acordes en disposición armónica correcta hasta la mitad de la obra.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	Es muy notorio que en el proceso de aprendizaje de la obra se llevó el acompañamiento con lagunas en el acompañamiento, también se hizo evidente el desajuste entre el concepto mental y la realización motora, se trabajara durante los próximos quince días en esta problemática.

## Entrevista Estudiante B

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“profe, la verdad es como volver a empezar a estudiar la obra, es como desarmarla”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“como dificultades no, pero lo más complicadito es leer mentalmente y pensar en lo que estoy tocando en la mano izquierda, no es que sea difícil, es que uno se siente raro y siente ganas de tocar con la mano izquierda”*

**¿Sentiste algún tipo de tensión en el cuerpo?**

*“Sentía deseo de tocar la mano izquierda, es como sentirse amarrado, pero cuando toqué la mano derecha sola ya sentía como si la mano izquierda estuviera en el piano”*

**¿Aclaraste mentalmente las dudas en la posición de las notas de la mano izquierda en el piano?**

*“Muchísimo profe, es como si las tocara de verdad”*

- **Trabajo para la siguiente actividad.**

**- Tocar la mano izquierda de la siguiente manera:**

Llevar cada nota de la mano al teclado y luego bajarla en calidad de reposo, si al posarla en el teclado existe alguna duda, la volvemos a bajar sin tocar ninguna nota, hasta ajustar la idea armónica a la disposición de la mano y la anatomía del teclado.

**-Realizar** una lectura sobre “la estructura binaria recapitulada en el romanticismo”, Los compositores románticos suelen ser reacios a proponer repeticiones literales y en ocasiones suprimen todas las barras de repetición y aparece la estructura binaria recapitulada desplegada del siguiente modo:  $a + a + b + a + b + a$ .

**-Identificar** la anterior forma musical en la partitura visualmente, posteriormente la vas a rayar en la partitura e interpretar **sección por sección**.

**Interpretar la obra memorizada.**

**Tabla 4. Diario de campo. Estudiante B: segunda sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO: Segunda sesión</b>	
<b>Actividad 2</b>	<b>Doctorado En Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante B</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante B, septiembre 5 de las 11 a las 13 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocar las notas de forma lenta en la mano izquierda evitando interrupciones en el despliegue del brazo y mano en el teclado, sin repetir los errores, luego realizamos el mismo movimiento solfeando la melodía desde a+a+b.</li>   <li>• Observamos la estructura binaria recapitulada desplegada del siguiente modo: a+a+b+a+b+a'.</li>   <li>• Interpretar la obra hasta la sección b con ambas manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tocaron los tresillos lentamente, con una visión más integral de la disposición armónica, logrando que el movimiento del brazo y mano no sea tenso, sea libre y con claridad desde lo mental. Se solfea sin dificultad la mano derecha.</li>   <li>• El estudiante realizó el análisis de forma correcta, con claridad en la estructura del nocturno.</li>   <li>• Se interpretó la obra con soltura hasta la sección b, de la siguiente manera: se realizó la grabación de la melodía en un tempo lento y el estudiante llevaba al piano el acompañamiento de forma libre y suelta.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	El estudiante durante su proceso inicial de estudio memorizó con errores el acompañamiento del presente nocturno, situación muy frecuente en este tipo de obras que poseen una melodía llena de ornamentos y de profunda sensibilidad, y se centra más la atención a la melodía, relegando la armonía a un segundo plano.

## **Entrevista Estudiante B**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“todo, porque es estudiar de una forma más consciente de lo que es la música, uno muchas veces no se sabe lo que se toca”.*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“como dificultad no, es concentrarse más y ver más allá, es que estudiando con tantas materias uno no se concentra realmente en lo que quiere. A mí me gustaría aprender así porque además veo de manera más practica todo”.*

**¿Crees que has aprovechado el tiempo de estudio?**

*“total, en solo dos clases me siento mejor ...yo no sé usted que piensa”.*

**¿Cuál ha sido el grado de concentración?**

*“muy alto, pero es muy rico estudiar así porque se siente uno más despejado y muy tranquilo”*

**Conclusiones estudiante B:**

**Es muy notorio en el estudiante el desajuste de la idea musical y su relación con el aparato motor en la mano izquierda, la idea musical no se traduce en una adecuada ejecución motriz en la mano izquierda, luego los planos mentales y de motricidad no obedecen a la realidad interpretativa.**

## Actividades realizadas con el Estudiante C

Una vez contactado el estudiante se socializa la actividad y su proyección. Y finalizada la comunicación y después de escuchar el primer movimiento de la sonata en Sol mayor, Hob. XVI/8 de Joseph Haydn, se asignan las siguientes actividades para abordar la obra, durante la semana y trabajar el sábado en horas de la mañana. Es de aclarar que las actividades que se desarrollarán durante su intervención nunca se han realizado en su estudio.

- **Trabajo para la primera sesión**

-**Realizar** una lectura sobre los patrones característicos del clasicismo temprano y en especial del estilo galante.

-**Identificar** en la obra y rayar en la partitura fraseo melódico regular basado en la agrupación en 2, 4 o 8 compases (cuadratura).

-**Contrastar** el tema A y el tema B mentalmente, **solfeo mental**.

-**Identificar:**

a) En la **exposición**, el tema A (tema principal) 8:4+4, el tema B (tema secundario) 6:3+3. También el pedal de tónica y el pedal de dominante.

I-----V      V-----I

A-----B      A-----B

(pedal de tónica).      (pedal de dominante).

b) En el desarrollo, observar los motivos del tema A y del tema B.

c) Realizar el mismo trabajo en la **reexposición**.

-**Tocar** en el piano cada elemento escrito en los anteriores puntos.



**Tabla 5. Diario de campo. Estudiante C: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. Estudiante C: primera sesión</b>	
<b>Actividad 1</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante C</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante B, agosto 29 de las 7 a las 9 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar en la partitura las indicaciones propuestas para la sesión de forma detallada</li>   <li>• Tocar en el piano describiendo la estructura formal de la sonata en forma lenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evidencia por parte del estudiante lagunas e imprecisiones en los aspectos teóricos correspondientes a la forma sonata clásica temprana.</li>   <li>• Se realiza en forma detallada la ejecución de la sonata, mencionando los elementos constitutivos de la obra, en cuanto a forma, estructura, período.</li>   <li>• Se presenta rigidez en la relación de los aspectos teóricos y la ejecución instrumental.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	El estudiante presenta poca solvencia en los aspectos teóricos, si bien identifica algunos aspectos de la estructura formal, es notorio el esfuerzo para relacionar la teoría con la práctica en la obra, considerando que la sonata es de una estructura totalmente simétrica y sencilla.

## **Entrevista Estudiante C**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“Me ha gustado mucho porque es como desmenuzar la pieza de estudio, mirando cada detalle y colabora para memorizar porque al tener la partitura con otro tipo de indicaciones ayuda”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“Al comienzo de la clase mirar la partitura y los elementos escritos enreda un poco, pero después uno se acostumbra y se vuelve más rápido”*

**¿Crees que has aprovechado el tiempo de estudio?**

*“Es que lo rico de la clase es la variedad para analizar la pieza desde su forma, entonces se va alejando uno un poco de las notas y está más pendiente de las indicaciones”*

**¿Cuál ha sido el grado de concentración?**

*“Muy alto porque no solo es aprenderse las notas, es también conocer el estilo y la forma como los compositores componían de una forma distinta cada uno de ellos”*

**¿Sientes tensiones al ejecutar la obra?**

*“No, la obra no la considero difícil, de pronto al cambiar de estudio en estos 15 días la falta de costumbre la hace diferente”*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“Conoce más lo que uno estudia en su estructura y refuerza la parte de la armonía, me parece que es muy interesante para el desempeño en un futuro poder enseñar estas obras así”*

- **Trabajo para la siguiente actividad:**

- **Realizar** la interpretación mental del primer tiempo de la sonata en 4 velocidades (de lento, a un tempo más rápido del deseado en la interpretación real).
- **Realizar** la interpretación en el piano del primer tiempo de la sonata.

**Tabla 6. Diario de campo. Estudiante C: segunda sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. ESTUDIANTE C: Segunda sesión</b>	
<b>Actividad 2</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante C</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante B, septiembre 12 de las 7 a las 9 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la interpretación mental del primer tiempo de la sonata en 4 velocidades (de lento, a un tempo más rápido del deseado en la interpretación real).</li> <li>• Realizar la interpretación en el piano del primer tiempo de la sonata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nos tardamos 1 hora realizando esta actividad, sin imprevistos en general</li> <li>• Se interpretó el primer movimiento de la sonata en dos ocasiones, añadiendo matices y dinámica, de forma tranquila y serena.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<p>Durante la sesión de trabajo, el estudiante se presentó relajado, cerrando los ojos durante la interpretación mental, sin sobresaltos a nivel muscular, es decir sin movimientos gestuales que pudiesen indicar algún grado de tensión.</p> <p>En la interpretación musical, se evidencia una obra más madura en su concepción formal, pero lo más notorio, comparado con la primera audición es el fraseo, la distinción de los temas, en enlace con el desarrollo y la reexposición de la obra.</p>

## Entrevista Estudiante C

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“Primero, me siento supremamente relajada y muy concentrada”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“Ninguno porque estudiar mentalmente asegura la memorización ya que sin pensarlo termina uno tarareando la sonata, es como si todo el día se estudiara”*

**¿Crees que has aprovechado el tiempo de estudio?**

*“Totalmente de acuerdo, esta es mi primera experiencia así y quiero seguir mirando muchas más obras, me doy cuenta que solo estudiar en el piano no es suficiente para rendir...tararié la sonata hasta por la noche”*

**¿Ha tenido alguna dificultad con la memorización de la obra?**

*“La obra estaba memorizada, pero a veces dudaba que iba a seguir...hoy me sentí muy segura de la memorización”*

**¿Durante la interpretación sintió tendencia a acelerar el tiempo?**

*“No, porque me sirvió estudiarla mentalmente a varias velocidades, fue muy rico porque me sentía mejor que en lenguaje musical pero no con ejercicios, es lo que me interesa más que los ejercicios y es el repertorio que estudio para piano, es mejor estudiarlo que tener que ver ejercicios de pozzoli”*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“Muchísimo. Así deberían ser las clases, porque se repiten muchos ejercicios, deberían dictar en las materias teóricas lo que le sirva al estudiante. Es que es lo mismo, pero me hacen perder tiempo”*

### **Conclusiones Estudiante C:**

**El estudiante desconocía la estructura de la forma sonata, lo que se traduce en distorsiones propias de la forma musical, como el fraseo, la distinción del tema A y B, exposición, y desarrollo de la misma, una vez realizadas las actividades se logró clarificar la estructura formal y llevarla una interpretación aún incipiente de la misma.**

### **Actividades realizadas con el Estudiante D**

Una vez contactado al estudiante se socializa la actividad y su proyección.

Finalizada la comunicación y después de escuchar el Lied “Die Forelle” D550 de Franz Schubert como acompañante de la soprano, se asignan las siguientes actividades para abordar la obra durante la semana y trabajar el sábado en horas de la mañana. Es de aclarar que las actividades que se desarrollarán durante su intervención nunca se han realizado por parte del pianista como del cantante en su estudio.

- **Trabajo a realizar para la primera actividad:**

Se aclara que el Lied a trabajar es un acompañamiento al tenor, se sostuvo una conversación con el cantante, que también muestra su interés por la propuesta.

**-Identificar** en la obra de Franz Schubert los tipos de lied que desarrolla y el concerniente al “Die Forelle,” (la trucha) y revisar su estructura.

**-Vivenciar** mediante audio la melodía e identificar las notas principales del lied, las que van en el acompañamiento del piano y su sincronidad con las de la melodía del tenor.

**-Observar** el movimiento de la melodía y su similitud a la de un pez como la trucha.

**-Interpretar** el lied en la próxima actividad.

**Tabla 7. Diario de campo. Estudiante D: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO: ESTUDIANTE D: primera sesión</b>	
<b>Actividad 1</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante D</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante B, agosto 29 de las 10 a las 12 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el tipo de lied presente en la obra</li> <li>• Se escucha el Lied y se buscan las notas referentes</li> <li>• Se interpreta el lied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay claridad al respecto, hay confusión con la concepción del lied como tal, al respecto se entra a explicar que el presente es un lied estrófico variado, es decir que la melodía y el acompañamiento varían en determinadas estrofas. Al final se tipifican los tipos de lied quedando en espera de clarificar detalladamente.</li> <li>• Se logran identificar algunas notas referentes del lied en la melodía (no todas).</li> <li>• Se interpreta el Lied, pero al no identificar las notas referentes, el movimiento en el teclado se torna pesado y ajeno al movimiento deseado y muy elocuente en la partitura, y en la conexión movimiento corporal y musical.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<p>Una vez realizada la sesión es muy evidente la carencia de conceptos de estructura musical referente al fraseo y al trabajo del lied, es de considerar que el lied presenta consideraciones especiales por su íntima relación con el poema, y estrechamente ligado a la influencia germánica propia del romanticismo. La interpretación escuchada suena en sentido plano y no refleja los rasgos de un destino trágico, de fatalidad y a la concepción romántica de la naturaleza que el hombre puede intervenir, pero no trascender.</p>

## Entrevista Estudiante D

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“El acompañamiento de esta obra es un poco difícil en cuanto a la rapidez y acoplamiento con el cantante, pero hoy sentí un poco más de soltura”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“No logramos encontrar el tipo de Lied referente a la trucha de Schubert, ni las notas principales”*

**¿Ha tenido alguna dificultad con la memorización de la obra?**

*“La obra es corta y no es difícil de memorizar”*

**¿Durante la interpretación sintió tendencia a acelerar el tempo?**

*“Sí, a veces corremos en la obra”*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“En mucho, en interpretación y en la compenetración con el cantante”*

**¿Sabes quién compuso la letra del lied y la conoces traducida?**

*“no señor, es uno de tantos lieder que compuso Schubert, pero no sé de quién es la letra”*

- **Trabajo a realizar para la próxima actividad:**
  - **Identificar y encerrar** en un círculo las notas importantes de “Die Forelle”, en una hoja aparte trazan una línea de la melodía y las notas de apoyo, ejemplo: la–re-re-fa-fa-re...si realizamos la línea melódica nos da una figura similar al desplazamiento del pez en el agua
  - **Interiorizar la línea melódica** pensando en el movimiento.
  - **Leer detalladamente** las 6 estrofas del poema la letra de Christian Shubart, **identificando** los sucesos desde lo musicales decir: **contemplación, trucha, transparencia, pescador, frialdad, naturaleza, muerte del pez.**
  - **Rayar** en la partitura los elementos descritos.
  - **Realizar** la interpretación del lied





**Tabla 8. Diario de campo. Estudiante D: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. ESTUDIANTE D: segunda sesión</b>	
<b>Actividad 2</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante D</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante B, septiembre 12 de las 10 a las 12 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
Realizar el acompañamiento del Lied “Die Forelle” de Franz Schubert.	Se realiza la interpretación del Lied, transcurre con mayor naturalidad y soltura por parte del tenor que siente mayor apoyo en el pianista acompañante.
<b>Observaciones</b>	<p>Es notoria la diferencia entre la primera actividad y la segunda, durante esta es muy evidente la soltura en la interpretación, la concepción del Lied y su estructura, se regula el tempo musical en concordancia a la interpretación musical de los instrumentistas.</p> <p>El desconocimiento del contexto de la obra, no permitía una adecuada interpretación, lo mismo que la letra de la poesía.</p>

## **Entrevista Estudiante D**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“Sentí que el acompañamiento estaba más compenetrado con la intención del compositor”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“En realidad ninguna, por el contrario, es más fácil comprender la obra, se siente uno más relajado y creo que el solista se siente mejor acompañado”*

**¿Durante la interpretación sintió tendencia a acelerar el tempo?**

*“En un comienzo no se realizaba una respiración y articulación de las frases musicales”*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“Se siente que se estudia con más consciencia musical, porque durante la mayor parte del tiempo se vela por no equivocarse en las notas, mientras que esta forma de estudio va más allá de las notas, las notas son importantes, pero conocer la obra es un complemento”*

**¿En algún momento se sintió tensión corporal?**

*“No, por el contrario, se siente más la música, la melodía como se estudió es muy importante porque da la sensación de estar comprometido con la letra”*

**¿Al conocer la letra del lied en algo se modifica la interpretación?**

*“Totalmente, el sentido cambia y la forma de tocar la obra”*

### **Conclusiones Estudiante D:**

**El estudiante al desconocer la letra solo se limitaba a realizar un acompañamiento solo desde la notación musical, ignorando el contenido de la letra del “lied”. Al leer el contenido del lied y realizar un trabajo de introspección, cambia el sentido de su interpretación, acorde a la intención musical.**

**También es de aclarar desde el concepto lingüístico que “la palabra no es la cosa nombrada, sino la imagen evocada”, en este sentido desde la interpretación de este tipo de obras, es necesario buscar en el estudiante la evocación mental de la imagen, en este caso el pez, de allí las redes cognitivas y el aparato motor crea rutas que se acercan a una interpretación adecuada.**

### **Actividades realizadas con el Estudiante E**

Una vez es contactado el estudiante se socializa la actividad y su proyección. Finalizada la comunicación y después de escuchar la obra “Papillons Op 2” de Robert Schumann, se asignan las siguientes actividades para abordar la obra durante la semana y trabajar el sábado en horas de la mañana. Es de aclarar que las actividades que se desarrollarán durante su intervención nunca se han realizado en su estudio.

- **Trabajo a realizar para la primera actividad:**

Si bien la obra está constituida por una introducción y 12 variaciones en forma de Vals, se seleccionaron las variaciones 5, 6, 7, 11 y 12.

- **Diferenciar** entre música programática y música absoluta y el estilo compositivo de Robert Schumann.
  
- **Leer** el resumen general de la última escena del libro de Jean Paul Richter, “Flegeljahre”, (la edad del pavo) identificando los personajes, y su posible relación con la obra.
  
- **Interpretar** mentalmente las variaciones 5, 6,7,11 y 12, durante las 2 semanas.
  
- **Interpretar** en el piano las anteriores variaciones durante, durante las 2 semanas.

**Tabla 9. Diario de campo. Estudiante E: primera sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. ESTUDIANTE E: primera sesión</b>	
<b>Actividad 1</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante E</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante E, agosto 29 de las 12 a las 14 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrar los rasgos que diferencian la música programática y la absoluta y su relación con el estilo compositivo de Robert Schumann</li> <li>• Describir en resumen la última escena del libro de Jean Paul Richter “Flegeljahre”.</li> <li>• Interpretar en el piano las anteriores variaciones 5,6,7,11,12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logra conceptualmente diferenciar entre la música programática y la música absoluta, hay una descripción no muy profunda del estilo compositivo de Schumann.</li> <li>• No se encuentra por parte del estudiante el resumen de la última escena de Flegeljahre”.</li> <li>• Se interpretan las variaciones solicitadas, se muestra solidez memorística y un grado importante de solvencia técnica, con confusiones en el fraseo de conducción y culminación de las danzas.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<p>Hubiese resultado de suma importancia que se encontrara la última escena de la obra de Jean Paul Richter, ya que sus personajes son fundamentales en las presentes variaciones, haré una breve reseña para la siguiente actividad.</p>

## **Entrevista Estudiante E**

**¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“Me gustó entender más acerca de la forma y la estructura de composición de Robert Schumann, no sabía acerca de sus enfermedades mentales y su relación con muchos personajes encarnados en Eusebio y florestan, lo mismo que su relación con la poesía”*

**¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“La única y de pronto necesaria era entender la parte final del libro del escritor Richter”*

**¿Cómo se sintió interpretando las variaciones?**

*“Bien, ya las había audicionado hace un año, fue repasar algunas partes que se me habían olvidado”*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“Mucho, porque considero que antes de tocar una obra se debe conocer mucho del compositor, y aprendí cosas que nunca había tenido en cuenta”*

**¿En algún momento se sintió tensión corporal?**

*“En la variación 11, ya que siempre tiene dificultades para resolver*

- **Trabajo para la siguiente actividad**

**-Leer lo siguiente en torno a la lectura propuesta:**

Breve argumento del libro de Jean Paul Richter Flegeljahre (la edad del pavo): Walt y Vult son dos hermanos gemelos, Walt es poético, ingenuo, contemplativo y meditabundo, Vult, es apasionado y sarcástico. Los dos hermanos se enamoran de Wina, pero no confiesan su

amor por ella. Durante la última escena de Flegeljahre, tiene lugar un baile de máscaras al que Walt acude disfrazado de cochero, Wina de monja y Vult de Hope, una de las virtudes teológicas; Walt y Wina se reconocen a través de las máscaras y bailan juntos durante largo tiempo, Vult guiado por los celos, le pide a su hermano que intercambien disfraces y al hacerlo, logra hacerse pasar por él ante Wina, quien en medio del baile le confiesa su amor. Vult, devastado, decide marcharse tan pronto regresen a casa, le escribe una carta a su hermano y se marcha la mañana siguiente mientras Walt está dormido, el reloj de la torre marca las seis y Vult se aleja tocando su flauta, entre sueños, Walt escucha como el sonido de la flauta, se va extinguendo sin percatarse de que su hermano se ha alejado de su vida para siempre.

**-Interpretar la variación 5 después de leer y observar la partitura:**

*“Walt y Wina se encuentran y se reconocen a través de las máscaras, es un momento muy emocional en donde cada uno siente la conexión que tiene con el otro y se hace evidente la atracción tan fuerte que hay entre los dos”.*

“Permaneció un segundo inmóvil a lado de la doncella. Mágicamente, como cuando el capullo se abre bajo su vaina, la rosa y la azucena de su rostro fueron reveladas bajo la máscara. Como dos espíritus lejanos que vienen de dos noches cósmicas y distantes, se contemplaron bajo las máscaras, y así, como las estrellas se hacen visibles durante un eclipse de sol, cada alma sintió a su otra mitad”



**-Interpretar la variación 6 después de leer el presente y observar la partitura:**

Vult se burla de la torpeza de Walt al bailar.

“Hasta el momento tu baile ha sido, y por favor no te lo tomes a mal, una divertida imitación de la resultante entre un cochero y un minero”

**-Interpretar la variación 7 después de leer el presente texto y observar la partitura:**

Vult convence a su hermano de intercambiar disfraces, para ello recurre al chantaje emocional, diciéndole a Walt que, si alguna vez lo ha querido como hermano, deberá cambiar de disfraz con él.

**-Interpretar la variación 11 después de leer el presente texto y observar la partitura:**

Wina, sin haberse percatado del cambio de disfraces entre los hermanos, le confiesa su amor a quien ella cree que es Walt.

**-Interpretar la variación 12 después de leer el presente texto y observar la partitura:**

Vult, destrozado al enterarse que el amor de Wina pertenecía a su hermano, decide marcharse durante la madrugada siguiente a la mascarada, lo hace mientras Walt aún está dormido, de forma que no le deja más explicación que una carta despidiéndose. Mientras el



reloj de la torre marca las seis, Vult se alejan tocando su flauta cuyas notas van desapareciendo paulatinamente.

Los últimos 5 golpes de campanas antes de partir Vult...tiempo del reloj.



**-Leer** las siguientes frases de Robert Schumann:

*“Un baile de máscaras, es tal vez el punto más alto en el que la vida imita al juego de la poesía”*

*“Desde un punto de vista superior, la historia del género humano puede ser visto como un largo baile de máscaras”*

**Tabla 10. Diario de campo. Estudiante E: segunda sesión**

<b>DIARIO DE CAMPO. ESTUDIANTE E: segunda sesión</b>	
<b>Actividad 2</b>	<b>Doctorado en Ciencias de la Educación</b>
<b>Investigador</b>	<b>Juan Humberto Gallego Ramírez</b>
<b>Estudiante</b>	<b>Estudiante E</b>
<b>Lugar-día-hora</b>	<b>Casa del estudiante E, septiembre 12 de las 12 a las 14 horas</b>
<b>Descripción de actividades</b>	<b>Consideraciones interpretativas y Análisis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar mentalmente las variaciones estudiadas de la obra, cerrando los ojos, durante media hora.</li> <li>• Observar en la partitura los sitios en los cuales el texto se encuentra con los personajes, visualizando la melodía y el movimiento de los mismos (personajes), durante media hora.</li> <li>• Interpretar en el piano las variaciones estudiadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En estado de relajación, el estudiante realizó la actividad sin sobresaltos, durante media hora.</li> <li>• Se realiza la actividad con tranquilidad y detenimiento durante media hora.</li> <li>• Se interpretó dos veces las variaciones de la obra de Robert Schumann, con mucha soltura, concentración</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<p>En la actividad se evidenció un grado de aproximación por parte del estudiante a la música programática de Robert Schumann, el fraseo es de destacar en especial en la variación 6.</p> <p>Es muy notoria el interés del estudiante por ir en búsqueda de motivos intrínsecos en una obra de estas características, tan íntima y delicada.</p> <p>También es de resaltar en el estudiante el hecho de la búsqueda de su interpretación ajena a mi voluntad y dejar de pensar en lo meramente escrito e ir en búsqueda de su impronta como interprete.</p>

## **Entrevista Estudiante E**

### **¿Qué aspectos te han gustado de la sesión del día de hoy?**

*“Todo me ha parecido muy enriquecedor, me aporta al conocimiento de la obra en profundidad, es como volverla a estudiar, profe ojalá todo el repertorio fuera analizado de esta forma tan descriptiva, tan fácil y le hace tomar aprecio a lo estudiado”*

### **¿Qué dificultades has encontrado en tu estudio para esta sesión?**

*“Yo me atrevo a decir que ninguna y, es más, casi a través de la lectura uno va encontrando la guía a lo que le debe dar importancia. Uno pasa por encima de tantas cosas que se debería pensar en estudiar de esta forma, es muy agradable y uno cree en un comienzo ...” **perdóneme, pero se lo digo**” ...pensé que las instrucciones dadas no servían en mucho, pero de verdad que me sentí muy bien, no repetir tanto, estudiar a consciencia”*

### **¿Cómo se sintió interpretando las variaciones?**

*“Me sentí sumergido en la lectura, se siente uno más concentrado en esos detalles que hacen importante a un compositor, cada detalle, cada frase musical”.*

### **¿Cambió en algo la interpretación después de la lectura?**

*“Totalmente, en la variación 5 después de leer y ver las indicaciones, siente uno emoción porque es como ver el personaje, lo mismo en todas. Estoy muy impresionado porque también me grabé antes de la última clase y la escuche después y nada que ver”.*

**¿Qué cree que le aporta esta forma de estudio?**

*“Muchísimo más dedicación y observación de detalles en la obra, después de ver esta obra que uno con dudas de la forma como se enseña la música, es completamente distinta pero muy importante, abarca muchos elementos que yo nunca había pensado”.*

**¿En algún momento se sintió tensión corporal?**

*“En ninguno, y quiero decir que estudiar mentalmente la obra es muy relajante porque parece real, con la rareza que uno puede repetir, parar, seguir y hay pasajes que uno los siente como si fueran reales”*

**Conclusiones Estudiante E:**

**El estudiante desconocía el estilo compositivo de Robert Schumann, y el concepto de música programática muy presente en el estilo romántico.**

**Los planos mentales de la obra literaria no se reflejan en la interpretación musical.**

**En los diferentes hay figuras danzantes, poéticas y de gran riqueza interpretativa, en este sentido al desconocer la obra de Jean Paul Richter “Flegeljahre”, la interpretación en su mayoría carece de sentido.**

## 8. CONCLUSIONES GENERALES

Es importante aclarar que los estudiantes objeto de la intervención son de diferentes semestres, diferente repertorio, diferentes realidades.

Las áreas y circuitos cerebrales que intervienen en el estudio mental son similares a las utilizadas en la práctica real del instrumento.

El estudio mental se constituye en una alternativa y complemento en la interpretación pianística para ejercitar actividades en las que la destreza corporal es esencial.

Las imágenes en nuestra mente nos ayudan significativamente a comprender el mundo, también para anticipar acciones propuestas a futuro.

Es importante repensar la didáctica del piano incorporando imágenes visuales, sonoras, literarias, que produzcan reacciones sinestésicas que se complementan con la experiencia emocional.

La palabra no es la cosa nombrada sino la imagen evocada.

El estudio desde lo mental, posibilita la economía muscular, la reeduca, impactando positivamente los procesos de memorización, que se traducen en una adecuada y satisfactoria interpretación.

Los diferentes tipos de memoria permiten crear mayores redes neuronales, y por consiguiente mayores recursos cognitivos necesarios en la interpretación.

El cerebro se esculpe, cambia su estructura, su funcionamiento, las conexiones neuronales se van modificando producto del aprendizaje y la interacción con el contexto.

Los procesos emotivos y cognitivos se constituyen en un binomio indisoluble.

Es muy evidente en nuestros programas como el conocimiento separa los planos físicos, biológicos, psicológicos y sociales.

Es muy notorio ver en nuestros programas de música como se parcela el conocimiento desde el proceso de enseñanza, queda reducido al nivel de información, recurriendo constantemente a la memoria, al manejo de contenidos y temas.

Se fragmenta el conocimiento, se reduce solo a las competencias y las actividades efectuadas en el sitio de clase, quedando por fuera un saber implícito que se construye permanentemente, es decir no se da espacio a la reflexión e interacción con el mundo interior.

No hay lugar para la comprensión como objetivo del proceso de enseñanza, que se refiere al conocimiento que aprehende, asimila o capta por analogía, entendiendo la comprensión como elemento fundamental de conocimiento para cualquier situación humana que implique subjetividad y afectividad.

Los procesos mentales y corporales son dos dimensiones de una misma realidad, pero separados en nuestras escuelas, hecho muy evidente en nuestro quehacer docente.

## 10. CONSIDERACIONES FINALES

Las escuelas, los programas de música no deben dar la espalda a los avances significativos en el campo de la neurociencia, no en vano, de las muchas referencias bibliográficas, la mayoría corresponden a estudios realizados durante esta última década, quedando atrás los estudios realizados en cerebros humanos post mortem que se ocupaban solo de la relación causa-efecto entre lesiones cerebrales y la aparición de alteraciones del pensamiento y el comportamiento.

Las técnicas modernas de neuroimagen dan cuenta en tiempo real de la naturaleza de nuestro cerebro, de las principales funciones mentales, estructuras neuroanatómicas, conexiones neuronales y los sistemas bioquímicos, con el fin de entender la cognición y la conducta humana, desde una mirada biológica. En este sentido la educación tiene la posibilidad de propiciar este diálogo entre teoría y práctica y liberarse de posturas rígidas, teorías estériles que no se ocupan de la realidad que vive el estudiante, de sus motivaciones, sus expectativas y oportunidades.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

Aguado-Aguilar, L. (2001). *Aprendizaje y memoria*. *Revista de neurología*, 32(4), 373-381.

Bauman, Z. (2005), *Modernidad líquida*, Fondo de Cultura Económica: Argentina.

Bomberger, E.D. (2001). *The Conservatory and the piano*, en Parakilas, J. (ed.). *Piano roles, a new history of the piano* (pp. 124-134). New Haven, Yale University Press.

Bruner, J. (1990). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

Copland, A. (1955). *Música e imaginación*. Buenos Aires: Emecé Editores.

Copland, A. (2005). *Cómo escuchar la música*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España 3a Ed.

Chang, C. C. (2008), *Fundamentals of Piano Practice*, Booksurge Publishing.

Chludova, T. A. (1955), *Pedagogičeskie principy Prof. G. G. Nejkauza*, Teoret.

MGDOLK im. Čajkovskogo, Moscú.

Damasio, A. (2008) (5ª Ed). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Crítica.

Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona: Destino.

Eco, U. (1970). *El problema de la obra abierta. La definición del arte*. Anthropos

Freud, S. (1900). *La interpretación de los sueños*, Barcelona, Planeta-De Agostini,  
Traducción de *Die Traumdeutung*, Leipzig y Viena, Franz Deuticke.



- Fustinoni, O. (2018) (5° reimpresión). *El cerebro y la música: emoción, creación e interpretación*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Gardner, H. (2001) (2ª Ed). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Goleman, D. (2008) (68ª Ed). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Heller, M. (1993). *El arte de enseñar con todo el cerebro: una respuesta a la necesidad de explorar nuevos paradigmas en educación*. Ed. Biosfera.
- Hemsey de Gainza, V. (1993). *La educación musical frente al futuro*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Jaques-Dalcroze, É. (1930). *Eurhythmics, art, and education*. Arno Pr.
- Jaques-Dalcroze, E., & Rothwell, F. (1932). Rhythmics and pianoforte improvisation. *Music & Letters*, 371-380.
- Jullien, F. (1998). *Elogio de lo insípido: a partir de la estética y del pensamiento chino*. Madrid: Siruela.
- Kingsbury, H. (1988). Music, talent and performance: A conservatory cultural system. Filadelfia: Temple University Press.
- Le Doux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Planeta.
- Levitin, D. J. (2008). *Tu cerebro y la música. El estudio científico de una obsesión humana*. Barcelona.

- MacLean, P. D. (1985). *Psiquiatría evolutiva y cerebro triuno*. *Medica Psicológica*, 219-221.
- MacLean, P. D. (1990). *The Triune Brain in Evolutions*. New York: Plenum Press.
- Neuhaus, H. (1958/1987). *El arte del piano. consideraciones de un profesor* (G. González, Trad.). Moscú: Editorial del compositor.
- Neuhaus, H. (1958). *El arte del piano*. Moscú: Editorial del compositor.
- Newman, J. D., & Harris, J. C. (2009). *The scientific contributions of Paul D. MacLean (1913–2007)*. *The Journal of nervous and mental disease*, 197(1), 3-5.
- Nietzsche F. (1989) *Consideraciones intempestivas*. En Javier de Echano y otros, *Historia de la Filosofía*, Madrid, INBAD, 1989, p. 705.
- Popper, Karl. R. (1980) *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Ed. Tecnos. colección filosofía y ensayo. Madrid, España. 1980.
- Rendón, M.A. (2012). Creatividad y cerebro: bases neurológicas de la creatividad. *Aula*, 15, 117-135.
- Rosen, C. (2005). *El piano: notas y vivencias* (1ª ed., Vol. 1). (L. C. Gago Bádenas, Trad.) Madrid, España: Alianza Editorial.
- Roger Sessions, *The Musical Experience of Composer, Performer, Listener*. Princeton, New Jersey: 1950.
- Serna, J. (2018). *El mamífero infeliz. La razón al servicio del reptil*. Madrid: Anthropos.
- Serna, J. (2019). *Pensar en el límite. Heterodoxias científicas y filosóficas*. Madrid: Anthropos.

Vicente, A., & Aróstegui, J. L. (2003). *Formación musical y capacitación laboral en el Grado Superior de Música, o el dilema entre lo artístico y lo profesional en los conservatorios. Revista electrónica de LEEME*, (12).

Zhukov, A. N., & Auchère, F. (2004). *On the nature of EIT waves, EUV dimmings and their link to CMEs. Astronomy & Astrophysics*, 427(2), 705-716.