

# **Fundamentos del Estudio del Piano, 2a Edición**

Por Chuan C. Chang

8 de Abril del 2008

Copyright 1991-2008; Ninguna parte de este documento puede ser descargado o copiado sin incluir el nombre del autor: **Chuan C. Chang**, y esta declaración de derechos de autor.

Este sitio Web proporciona lecciones de piano gratuitas, material educativo para el piano, e instrucciones para afinación de pianos. Tu puedes aprender a tocar el piano hasta (*j*) **1000 veces más rápido (!)** comparado con otros métodos (ver el Capítulo Uno, IV.5). Este es el primer libro jamás escrito sobre cómo estudiar el piano. Por cientos de años, muchos profesores y otros libros te enseñaron que técnica dominar, pero esto es de poca utilidad a menos que conozcas como adquirirla rápidamente, como Mozart, Liszt, etc., lo hicieron. Puedes descargar gratis el libro entero usando las ligas que encontrarás a continuación.

# Información General

Actualización:  
1 Enero, 2008  
Información General

**Idiomas:** [Alemán](#), [Polaco](#), [Italiano](#), [Francés](#), [Español](#) (parcial), o [Español I](#) (completo) y Chino [Simplificado](#) y [Tradicional](#), [Japonés](#).

Fechas de revisión más recientes:

## Año 2004

Cáp. Uno: II.20 & II.21, adiciones significativas, 25-Ene;  
III.5, Escalas y Arpegios, adiciones significativas, 25-Ene;  
III.10, adiciones significativas, 26-Ene;  
III.20, nueva sección sobre las Invenciones de Bach, 5-Feb;  
III.5, III.7.d, adiciones menores, 16-Feb;  
III.4.b, adiciones menores, 3-Mar;  
III.16.e, nueva sección, 4-Mar;  
III.5, Escalas y Arpegios, adiciones menores, 5-Mar;  
agregado III.21, 18-Abr;  
Cambia mi dirección de Colts Neck, NJ, a Odessa, Florida, 18-Abr;  
Cambia mi dirección de Odessa, a Tampa, Florida, 15-May;  
Testimonios: se inserta el testimonio (#2), 28-Jun; cambios menores, 11-Jul;  
Cáp. Uno: III.7, Ejercicios, revisiones mayores, se agrega la sección sobre velocidad, 11-Jul;  
Referencias: Se agregan nuevas referencias importantes, 12-Jul;  
Prefacio: se agregan notes sobre afinación y métodos científicos, 15-Jul;  
Cáp. Uno: secciones I & II: se dividen en 4 secciones para facilitar su descarga/impresión, 19-Jul;  
¡¡¡¡¡Primera impresión completa de la 2a. Edición del libro!!!!!! 29-Jul;  
Prefacio: revisado, pues esta sección contiene mucha información, 6-Ago;  
Cáp. Uno: Primera Sección (para descarga), cambios mayores en la redacción; la liga para el Capítulo Uno, secciones I & II ha sido eliminada, 11-Ago;  
III.15-18, cambios mayores en la redacción, se agrega información sobre los pianos electrónicos, 26, 30 & 31-Ago;  
III.6, Memorización, cambios mayores en la redacción (casi al final), 23-Sep;  
Se agregan instrucciones para la impresión de este libro usando Kinko's, 24-Sep;  
Se agrega III.22, "Breve Resumen del Método Completo", 6 Nov.;;  
III.18, completamente re-escrito, 6 Nov.;;  
III.22, Mejora la presentación de "resumen", 9 Nov.;;  
III.1, se agrega "Definición de Ritmo", 9 Nov.;;  
II, Tercera y Cuarta secciones de descarga, revisiones significativas, 21 Nov.;;  
Cambio mi dirección de Tampa, FL a Odessa, FL, 28 Nov..

## Año 2005

Se agrega liga a la traducción al español, 15-Abr.  
III.5, revisión extensiva; se agrega video de PA, PB, 19 Sep.;;  
III.5, se agrega sección sobre la Escala Cromática, 21 Sep.;;  
III.7, se agrega foto de ejercicio para extensión de la palma, 21 Sep.;;  
Inicia el proyecto para listar a los profesores que pueden enseñar estos métodos, 9 Oct.;;  
Referencias: se agrega "biografía" de Combe en la revisión del libro de Chang, subdivisión de ligas estáticas, 13 Oct.;;  
Cáp. Dos, Sección 2: revisión menor, 26 Oct.;;  
Cáp. Uno, III.6, revisión mayor, 13 Dic.;;  
III.8-10, revisión significativa, 19 Dic.;;  
III.22, revisión significativa, 20 Dic.;;  
III.11-12, revisión mayor, 23 Dic.;;  
III.6, toques menores, 31 Dic.

## **Año 2006**

III.14-15, revisión mayor, 7 Ene.;  
III.16.a-c, revisión mayor, 8 Ene.  
Se agrega "Abreviaciones y Frases Utilizadas Frecuentemente " al inicio, 28 Ene.;  
III.5, explicación ampliada de las escalas menores, 28 Ene.;  
2a impresión del libro, 3 Feb.;  
Cáp. Dos, adiciones menores, 5 Feb.;  
Cáp. Uno, Primera y Tercera sección para descarga, se agrega Tocar de Memoria, 10 Feb.;  
Cuarta sección para descarga, se agrega Sonata Claro de Luna y Rondo Alla Turca, 15 Feb.;  
IV.4, correcciones menores, 15 Feb.;  
III.6, mejoras significativas, 25 Feb.;  
III.1, revisión mayor, Mar. 1;  
III.7, revisión mayor, Mar. 5;  
III.1b & 8, corrección (Sonata #1 de Beethoven no es Tempestad), Mar. 8;  
III.10, Síndrome del Túnel Carpiano, Mar. 14 ;  
Se agrega traducción al chino, 25 Mar., Jun. 14

III.8-10, correcciones menores, “dedos resbaladizos” agregado, Jun. 26;  
Cáp. Dos, reemplazado “acorde” con “intervalo” donde es apropiado, Julio 21;  
Referencias: agregadas algunas referencias, Julio 21;  
Cáp. Uno, III.22, mejoras menores, Julio 21;  
IV. 1, 2, 3, 5, 6, revisión mayor, Julio 27;  
Cáp. Tres, 1-3, revisión mayor, Agosto 1;  
Se agrega una biografía mejorada de CC Chang al final de la sección de Tabla de Contenido, Agosto 1;  
Tercera Impresión de este libro, Agosto 8;  
Inicio de la creación de las versiones PDF para descarga de secciones, Agosto 8;  
Cáp. Uno, III.5e & III.7i, agregado un párrafo importante, Agosto 27;  
III.8-15, III.16-22, consolidación para descarga; las subsecciones anteriores no serán actualizadas, Agosto 28;  
Agregado el archivo del libro completo en formato HTML, actualizado hasta Agosto 28;  
Agregado el archivo del libro completo en formato Word (con Índice) para permitir editarlo, Septiembre 18;  
Se eliminó la Página Inicial de la Primera Edición la cual ya era obsoleta, Nov. 12;  
Agregado un [nuevo sitio](#) con nombre de dominio para una posible migración fuera de AOL. Nueva Página de Contenido tenía el bug del software que revolvía la numeración de las secciones, Nov. 12.

## **Año 2007**

Se corrige el bug del software bug en esta página de Contenido de fecha Nov. 12/06, Ene. 18;  
Cáp. Uno, I & II.1-11, **revisiones mayores**; se eliminó el texto “2a edición” del título del libro, porque la 1a Edición es obsoleta, Abr. 8;  
Referencias: se agregaron más reseñas de libros, Abr. 9;  
Cáp. Uno, II.12-21, mejoras significativas, Jun. 3;  
II.12-21, más adiciones; II.22-26, revisiones mayores, Jun. 14;  
Nuevo: V, “Jazz, Libros de Melodías, e Improvisación”, Julio 8;  
III.1-4, mejoras significativas, Julio 19;  
Referencias, mejoras significativas, se agregan reseñas de Video, “Jazz, etc.”, Jul. 19;  
III.5, mejoras significativas, Julio 22;  
Se agrega liga a la traducción al Japonés, Julio 28;  
III.16-22. Mejoras significativas, Julio 28;  
Cáp. Dos, 2.c: se agrega temperado de Bach, Julio 28;  
III.6, mejoras significativas, Julio 31;  
III.7, mejoras significativas, Agosto 5;  
III.8-15, mejoras significativas, Agosto 18;  
III.16-22, agregado “Cómo enseñar a tu niño”, Agosto 18;  
Se agregó “Información General” al inicio de la página de Contenido, Agosto 20;  
Se elimina Cáp. III, se mueven los temas relevantes Cáp. 1.IV, Agosto 24;  
IV.4, cambios menores, IV.1,2,3,5,6, mejoras significativas, Agosto 24;  
III.7.i, se agrega Barreras de Velocidad, ABBREVIACIONES: Barreras de Velocidad = III.7.i, Agosto 24;

Prefacio, mejoras significativas, Agosto 28;  
Agregado en la fecha Agosto 28, 2007 versiones del libro completo de los archivos PDF y Word, Sept. 25;  
Libro publicado vía Booksurge, Oct. 31; ISBN1419678590.  
Se agrega una segunda traducción al Español, Dic. 31.

## **Año 2008**

Cambios menores: corrección de la mayoría de las erratas en todo el libro: Testimonios, Página de abreviaciones, Prefacio, II.1-26, III.1-22, & Referencias, Abr. 8.

**Petición:** a aquellos que encuentren este material útil, por favor, hagan el esfuerzo de dar a conocer al menos a dos personas mi sitio Web, de forma que podamos comenzar una reacción en cadena de más gente informada sobre este libro.

Estoy buscando voluntarios para traducirlo a cualquier idioma. Ver las "Indicaciones para los Traductores" a continuación. Por favor, [contáctame vía correo electrónico en cc88m@aol.com](mailto:cc88m@aol.com) para discutir este asunto.

**Cómo usar este libro.** Este libro está escrito en HTML y está pensado para imprimirlo por secciones usando las ligas que encontrarás en la [Tabla de Contenido](#). También puedes bajar el libro completo como un archivo en formato de **MS Word**, o en formato **PDF simplificado**, ambos actualizados al 08 de Abr./08, o en formato **PDF avanzado**. Si quieres editar el libro, puedes descargarlo en su formato MS Word. Para imprimir sub-secciones, imprime por número de página. En los formatos PDF y Word, estos números de página aparecen en la Tabla de Contenido. En el formato HTML, este libro tiene alrededor de 300 páginas, dependiendo de tu configuración HTML (el número de páginas dependerá de la configuración de tu computadora), de forma que tendrás que averiguar el número de páginas mediante "prueba y error" o presionando el botón izquierdo del Mouse sobre la barra vertical de desplazamiento.

Este libro también está disponible en otro [sitio Web](#) con su propio nombre de dominio a donde eventualmente migraremos todo. Tal página puede funcionar mejor (para descargar, navegación, impresión) para algunos lectores; sin embargo, puede no estar actualizada.

Usted puede ahora comprar este libro en Amazon.com (\$25.25), ISBN1419678950, para los que prefieran tener el libro impreso; solamente busquen por "Fundamentals of Piano Practice". Este libro es idéntico a la versión de "PDF simplificado".

Puedes enviar tus donativos a: C. C. Chang, 16212 Turnbury Oak Dr., Odessa, FL 33556, USA, (Puedes usar [Paypal](#); utilizando mi dirección de correo electrónico, cc88m@aol.com).

**Maestros:** pueden usar este libro como un libro de texto para enseñar métodos de estudio. Puede ahorrarte mucho tiempo, permitiéndote concentrarte en enseñar música. Buenos métodos de enseñanza atraerán a más estudiantes de los que puedas enseñar, y ayudaran a popularizar el piano. El Prefacio es un excelente resumen del libro completo; la sección de Referencias contiene reseñas informativas de muchos libros útiles sobre el Piano.

**Estudiantes:** Es una Buena idea poner este libro a la consideración de tu maestro. Sin embargo, no le digas cosas como "¿porque no me enseñas PA y porque necesito Hanon?" a tu profesor; eso es irrespetuoso, inadecuado, y contraproducente – usted no es el profesor. Muestrele el material al profesor y pidele simplemente una opinión. Si usted no tiene un profesor (no una buena idea si usted toma en serio el piano), escoja cualquier pieza de música que usted desea aprender (que esté dentro de su nivel de habilidad técnico) y comience a practicar usando los métodos descritos aquí; los métodos están dispuestos estrictamente en el orden en la cual usted los necesitará cuando usted comience a aprender una nueva pieza. En cualquier caso (con o sin un profesor), lea el libro entero rápidamente la primera vez, comenzando con el Prefacio que le da una descripción rápida. Salte cualquier sección que usted piense no sea relevante o que sea demasiado detallada; no intente entender que cada concepto o recordar todo – lealo como una novela de la ciencia ficción, principalmente por gusto – usted solo desea familiarizarse con el libro y conseguir una cierta idea de donde se discuten ciertos asuntos. Finalmente, lea tanto de la sección de Testimonios

cuanto encuentre de interesante. Entonces comience nuevamente de donde usted crea el libro tiene material que usted necesita; la mayoría de la gente necesitará leer todo el Capítulo Uno, secciones I y II. Entonces usted puede saltar a los asuntos específicos que son útiles para la composición que usted está aprendiendo. Si usted no tiene una idea clara de qué composiciones aprender, este libro cita muchos ejemplos, desde el material de principiante (Capítulo Uno, III.18) al avanzado.

### **Indicaciones para los Traductores:**

Actualización:  
17 Jul, 2001  
Indicaciones para los  
Traductores

Los traductores deberían conocer algo de HTML, y ser capaces de proporcionar un sitio Web para las páginas Web; Yahoo y AOL deberían servir perfectamente. Mi intención es que este libro se mueva finalmente a un sitio Web permanente. Todas las traducciones deberían poder moverse al mismo sitio Web. Los requerimientos de memoria de incluso todas las traducciones posibles son modestos, dado que cada idioma requiere menos de 1 MB. Actualmente, existe un sitio Web alemán donde cualquier traductor puede guardar su traducción; puedes contactar conmigo o con el traductor alemán, Edgar Lins si quieres usar dicho sitio Web educativo. Los traductores son los responsables de sus propios sitios Web y deberán mantener al día las actualizaciones. Existe gran cantidad de software para comparar versiones actualizadas con versiones viejas, de forma que esto no debería ser un problema, pero necesitarán mantener una copia de la versión vieja en su ordenador, pues dicha versión desaparecerá de mi Web cuando se actualice.

Los traductores deberían ser preferiblemente pianistas o profesores de piano y saber algo acerca del piano mismo (afinación, regulación, reformación). Si el traductor es deficiente en alguna cuestión en particular, siempre podemos pedir ayuda a otros para ese aspecto, de forma que el que un traductor no sea un experto no es un problema.

Estoy escribiendo este libro de forma voluntaria y no puedo permitirme el pagar a los traductores hasta que aparezca algún benefactor. Por supuesto estaré encantado de ayudar en lo que pueda para acelerar la traducción, y proporcionaré un enlace a la traducción en la [página principal de Contenido](#).

Claramente estamos siendo pioneros en un tipo de libro único basado en Internet que será la moda futura, y es realmente excitante. Este libro debería evolucionar hasta convertirse en el libro de texto más completo sobre el estudio del piano, que es gratis, siempre actualizado, en el que los errores se eliminan tan rápido como se detecten, y que estará disponible en todos los idiomas principales. No hay ninguna razón por la que las escuelas y estudiantes deban pagar por libros de texto básicos desde aritmética hasta zoología. En el futuro, todos ellos estarán disponibles para ser descargados de la red de forma gratuita. La economía mundial se verá enormemente favorecida al hacer todo el material educativo gratuito y accesible a todo el mundo. Es simplemente increíble contemplar el futuro de la educación en Internet. Dado que todo lo que se necesita son unos pocos de los mejores expertos del mundo para escribir el libro de texto, y otros voluntarios para traducirlo, la inversión necesaria es nimia comparada con los beneficios económicos. Por tanto, los traductores no sólo estarán beneficiando a sus naciones, sino que también participarán en un flamante experimento que beneficiará a todos los pianistas, profesores de piano, afinadores y a la industria del piano.

### **Acerca del Autor**

Nací en Taiwán en 1938, crecí en Japón (1945-1958), comencé mis lecciones de piano en 1949, y me trasladé a los ESTADOS UNIDOS en 1958; recibí el grado de licenciatura en física (BS) en RPI en Troy, NY, doctorado en la física (PhD) en Cornell Univ. en 1967, y trabajé en la investigación analítica hasta 1998, sobre todo en los laboratorios Bell. La escritura de este libro se originó por un incidente en 1978 en que llevé a una de nuestras dos hijas a su lección de piano con Mademoiselle (Mlle.) Yvonne Combe. Poco sabía que cambiaría mi vida, una experiencia única en la vida. Después de algunos años de lecciones, nuestras hijas progresaban a una velocidad increíble, que mi esposa y yo atribuimos (equivocadamente) a su talento musical excepcional. Durante esta lección, la profesora tomó un libro raído con todas las piezas para lección ordenados según su grado de dificultad, para elegir una nueva pieza de estudio. Mlle. Combe dijo, "elijá lo que usted desee!!!", y mi hija miraba todo lo del libro que parecía gustarle. No pude ayudar interfiriendo al preguntar "¿No debería ella limitarse a su nivel de dificultad?" La profesora sonrió en complicidad con mi hija y respondió "La dificultad no es nuestro problema, ¿No es así?" Quedé tan impresionado por las implicaciones de lo que ella dijo que decidía investigar este método de enseñanza. Me

tomó cerca de 15 años de investigación adicional, el reconocer que la mayoría de los profesores no enseñan métodos de estudio, y en entender las razones de esto.

Me enseñé a afinar el piano leyendo los libros porque, como estudiante casado que vivía con una beca de investigador y los ingresos de mi esposa como niñera, no tenía el dinero para pagar a un afinador de piano para mantener mi piano siempre afinado. Puesto que ni mi esposa ni yo teníamos oído absoluto, debo atribuir al perfecto oído de nuestras hijas al hecho de que nuestro piano estaba afinado desde su nacimiento.

**Acercas de esta traducción:** Esta traducción fue realizada por Guillermo José Correa Gómez, tratando de utilizar lo más posible un español neutral. Quiero agradecer a [Andrés González Rodríguez](#), pues su traducción me sirvió de base para realizar la propia. También quiero agradecer al Dr. y pianista Raúl Ibarra Ovando por su tiempo y paciencia para revisar esta traducción. No obstante los errores o defectos son mi responsabilidad. En particular le falta una corrección de estilo como es el caso del tratamiento inconsistente (tu vs. usted). Aunque no quise retrasar la publicación más tiempo por corregir el estilo. Aprecio toda aportación que conduzca a mejorar la traducción. Para este propósito puedes enviarme un mensaje a mi correo electrónico: [gcorrea65@hotmail.com](mailto:gcorrea65@hotmail.com). Para la terminología general del idioma español he optado por utilizar el “Diccionario de la Real Academia Española”, disponible en su [sitio web](#) y para la ortografía como base el documento [ORTOGRAFÍA de la LENGUA ESPAÑOLA](#) que puedes descargar de Internet en la liga anterior. Para la terminología musical en español aún no encuentro un diccionario ideal que esté disponible en un sitio web (he encontrado varios, pero ninguno lo suficientemente completo).

*Este libro está dedicado a mi esposa Merry,  
cuyo amor, apoyo e ilimitada energía  
me permitieron dedicar tanto tiempo a este proyecto.*



# Testimonios

Actualización:  
8 Abril, 2008

Estos testimonios ilustran las esperanzas, intentos, y dificultades, así como logros, de pianistas y sus profesores. Me siento alentado por la cantidad de profesores que han proporcionado testimonios y por sus indicaciones acerca del mayor éxito que obtienen con sus alumnos al aplicar este tipo de métodos. Parece ineludible que aquellos profesores que realizan investigaciones y mejoran sus métodos de enseñanza tienen más éxito. Numerosos pianistas mencionan que fueron mal enseñados por profesores anteriores. Muchos, que apreciaban a sus profesores, señalaron que estos profesores usaban métodos similares a los de este libro. Existe un acuerdo casi uniforme sobre lo que es correcto y lo que no lo es; por tanto, cuando se sigue la metodología científica, no se llega a la situación en la que la gente no se puede poner de acuerdo sobre qué es correcto. Me impresionó lo rápido que cierta gente eligió estos métodos.

Los extractos han sido modificados muy poco; de forma que los detalles irrelevantes han sido eliminados para no hacerles perder el tiempo de los lectores. Las partes entre [...] son mis comentarios. Aprovecho esta oportunidad para agradecer a todos aquellos que me han escrito; me han ayudado a mejorar el libro. No puedo pasar por alto el hecho de que los lectores de mi libro siguen escribiendo el libro por mí (es decir, ¡Podría insertar sus comentarios en mi libro, y encajarían perfectamente!). En los siguientes testimonios, no he seleccionada simplemente los halagadores; he elegido el material que me pareció significativo (educativo), tanto positivamente como críticamente.

1. [De un sacerdote cristiano]

Este libro es la Biblia del Piano. He hecho unos progresos tremendos desde que lo compré [primera edición del libro]. Continúo recomendándolo a los otros.

2. [En Enero, 2003, Recibí este correo electrónico (con autorización)]

Mi nombre es Marc, y tengo 17 años de edad. Apenas comencé a tocar el piano hace un mes y he estado leyendo tu libro, Fundamentos del Estudio del Piano. . . Aún no tengo un instructor, pero estoy en proceso de buscar uno. . . [seguido de una serie de preguntas precoces para una persona joven con poca experiencia en el piano. Contesté sus preguntas tan bien como pude; entonces].

No espero que me recuerdes del todo, pero te envié un correo electrónico hace poco más de un año. . . Desearía informarte como el resultado de tocar el piano usando tu método. Comencé a tocar el piano alrededor de la Navidad de 2002, usando tu método desde el inicio. A mediados de Marzo de 2003, me inscribí en la competencia de piano de mi secundaria por gusto y para adquirir experiencia—sin la esperanza de ganar la beca de \$500. Sin esperar lo gané el primer lugar, compitiendo contra pianistas de mayor experiencia de hasta 10 años. Conmocioné al jurado cuando les dije que tengo 3 meses de tocar el piano. Hace pocos días, Gané la competencia de este año, también. En otras palabras, el progreso ha venido muy rápidamente. Tal progreso es una de mis mayores motivaciones (además del amor a la música), así puedo verme tocando—y mejorando en—el piano por el resto de mi vida. Y, aunque debo dar también el crédito a mis profesores, tu método es mi fundamento sobre el cual ellos construyeron, y creo que es la principal razón de mi progreso. Sin embargo, Aún me considero un principiante. . . Mi [sitio Web](#) tiene todas las grabaciones que he realizado a mi edad (18). . . recientemente, he estado grabando nuevamente el preludio de Chopin “Gota de lluvia”, de Scarlatti su obra K.466, y de Bach la Invención in Fa mayor. . . Mi siguiente grabación será la Sinfonía en Mi menor de Bach, y planeo concluirla para el final de la siguiente semana. Tu libro es mas de lo que cualquier amante de la música y del piano podría esperar, y nunca podré agradecerte lo suficiente por la ayuda que me has dado y a muchos aspirantes a pianistas. . . [¡¡Visítase el sitio Web y escúchense las sorprendentes grabaciones!! También pueden encontrarse en el sitio de [Descarga de Música](#) (búsquese Marc McCarthy).]

3. [De una profesora de piano respetada y con experiencia.]

Acabo de hojear tu nueva sección [sobre los ejercicios de grupos paralelos] y pensé en compartir mi reacción inicial. Como Reina de los Aborrecedores-de-Ejercicios, he presionado alto y fuerte para la

criminalización del Hanon et al, y al principio me horrorizaba pensar que te habías unido a las masas oprimidas de estudiantes *pseudo-vudús*, desesperanzados, desamparados, repitiendo, repitiendo, . . . . De todas formas, yendo al grano, creo acertada tu metodología, SI SI SI el estudiante sigue tus indicaciones TOTALMENTE y usa las combinaciones de teclas descritas como una herramienta de diagnóstico - NO para repetir cada combinación como rutina diaria. Como herramienta de diagnóstico y consiguiente remedio, ¡Has acertado maravillosamente! Había algo de familiar en tus ejercicios, así que rebusqué en mi estudio hoy mismo y encontré el Technische Studien de Louis Plaidy, edición Peters, impreso por primera vez ca. 1850. Aunque la filosofía de Plaidy en relación con el uso de estos ejercicios es muy distinta a la tuya, las anotaciones realmente escritas siguen casi al pie de la letra lo que has descrito en tu capítulo de ejercicios. Los ejercicios de Plaidy eran muy respetados en Europa a finales 1800 y se usaban por aquel entonces en el Conservatorio de Leipzig. El mismo Plaidy era un profesor bastante requerido, siendo muchos de sus protegidos integrantes del círculo íntimo de Listz y/o teniendo cierto tipo de éxito en los conciertos. ¡Estás en compañía de la grandeza!

4. Siento curiosidad por saber si tienes conocimiento del trabajo de Guy Maier. ¿Su enfoque de ejercicios con patrones de cinco dedos con "impulso" es similar a los "grupos paralelos" que mencionas? Maier usa el principio de repetir una nota con cada dedo mientras los otros se mantienen quietos sobre la superficie de las teclas como uno de los ejercicios de cinco dedos. *Thinking Fingers* fue uno de los libros de ejercicios que Maier escribió con Herbert Bradshaw a principios de los cuarenta. Uno de sus ejercicios de cinco dedos que parece reflejar lo que has dicho sobre las repeticiones "cuatrillos" de una nota usando un dedo es así:

- a. Dedos separados en impulsos de 1, 2, 3, 4, 8, y 16 repeticiones de la misma nota.

- b. Ejercitar cada dedo separadamente, bajando ligeramente las otras teclas o sosteniendo los dedos silenciosamente sobre las teclas levantadas.

- c. Usando do-re-mi-fa-sol en la mano derecha, situar los cinco dedos sobre estas notas una octava por encima del do central, con el pulgar sobre do.

- d. Análogamente con la mano izquierda, una octava por debajo del do central, con el meñique sobre do.

- e. Ejercitar cada mano por separado; comenzando con el pulgar de la derecha realizamos un impulso sobre el do, después soltamos, después dos impulsos, etc., hasta dieciséis. Lo mismo con cada dedo, después con la izquierda. [Mira mi sección de ejercicios III.7b; es impresionante cómo llegamos independientemente a grupos de "cuatrillos" (cuatro repeticiones), hasta 4 cuatrillos (16 repeticiones) en este ejercicio que es casi idéntico a mi ejercicio #1.]

- f. Los principiantes tendrán que hacer los impulsos lentamente, trabajando hasta la máxima velocidad (aquí creo que tus "cuatrillos" entran en juego - de forma que muchas repeticiones por segundo es el objetivo).

Maier menciona 16 como su límite. En su Libro 1 y Libro 2 de *Thinking Fingers* publicado por Belwin Mills Inc., NY, NY en 1948, proporciona gran cantidad de patrones para usar este enfoque de ejercicios de cinco dedos. Creo que Maier estaba intentando ayudar a sus estudiantes a conseguir la soltura necesaria sin las repeticiones interminables de Hanon, Pischna, et al.

5. Por favor envíame tu libro - He sido profesor de piano durante unos 50 años, y todavía me siento ansioso por aprender.
6. [Esto es revelador: nos instruye sobre uno de los problemas que más frecuentemente son mal diagnosticados y nos obstaculizan para tocar rápido.]

Empecé a estudiar piano a una edad temprana, y después lo dejé. Más tarde como quinceañero, fui a [un conservatorio famoso] e intenté adquirir técnica durante años pero fracasé miserablemente y terminé en una carrera de ingeniería. Años más tarde, he vuelto al piano (Clavinova) y estoy intentando lograr lo que no

conseguí años atrás. Una de las razones por las que dejé de estudiar fue que mi mujer y mi hijo acababan hartos cuando me oían repetir los pasajes una y otra vez; el Clavinova me permite estudiar sin molestar a nadie no importando la hora. He leído tu página Web y me ha fascinado. Ojalá se me hubieran ocurrido algunas de tus ideas años atrás. Tengo una duda y no consigo alcanzar una solución que tenga sentido, aunque sea una cuestión tan básica. Me enseñaron que cuando se toca el piano, se debe soportar el peso del brazo sobre cada dedo que toca. Gravedad. Nunca se empuja hacia abajo, hay que estar relajado. Así que les pregunté a mis profesores cómo tocar pianísimo. La respuesta fue que se debe tocar más cerca de las teclas. Esto no funcionó para mí. [Larga discusión de varios métodos para intentar tocar pianísimo con el peso del brazo y por qué no funcionan. Parece que sólo puede tocar pianísimo elevando conscientemente las manos de las teclas. Además, dado que todo tiende a salir fuerte, la velocidad es un problema]. ¿Serías tan amable de responderme esta pregunta? ¿Qué tiene que hacer uno con el peso de sus brazos para tocar pianísimo? He leído muchos libros sobre cómo tocar el piano y he hablado con varios pianistas consumados. Una cosa es saber como tocar lo que sea y otra cosa es ser capaz de enseñarle a alguien cómo tocar. [¡Yo no podría haberlo dicho mejor!] Tus escritos son brillantes y en muchas maneras revolucionarios, supe instintivamente que si alguien podía ayudarme tú podrías.

[Después de tal cumplido, tenía que hacer algo, así que leí el informe de sus dificultades cuidadosamente y llegué a la conclusión de que debía, después de tantos años probando, estar empujando inconscientemente, casi como si estuviera hipnotizado. Le dije que encontrara una manera de comprobar si estaba realmente empujando - tarea no fácil. Entonces recibí esta respuesta.]

Gracias por tu respuesta. La verdad se examina mejor en los casos extremos. Tu sugerencia me hizo pensar que quizás debiera tocar SIEMPRE como tocaba MI pianísimo - elevando las manos de las teclas. Me apresuré a probar con mi Hanon y ¡SÍ puedo tocar mucho más rápido! Me apresuré a probar con el preludio II de Bach que nunca había sido capaz de tocar a la velocidad real (144) y con el que siempre había tenido problemas intentando que los dedos no aterrizaran juntos a velocidades mayores que 120. Sin errores, sin tensión. No sólo eso, puedo tocar piano o forte tan rápido como quiera. ¡Parece tan increíblemente FACIL! ¡Acabo de descubrirlo ahora! No puedo creerlo. [Larga discusión de cómo, a lo largo de los años, había equiparado el peso del brazo con empujar hacia abajo, motivado principalmente por el miedo a no entender al riguroso profesor exigente en el empleo del peso del brazo. Ciertamente yo he sospechado esto del método del peso del brazo: tanto énfasis puesto en el peso del brazo y una exagerada y estricta disciplina puede causar cierto tipo de neurosis o malentendido - quizás incluso algún tipo de hipnosis.] Un gran muro ya escalado y ahora después de tantos años pensando y tantas horas de estudio (estudiaba hasta 10 horas al día en el conservatorio y aún así sólo memorizaba música sin mejorar jamás mi técnica) y ahora puedo ver más allá. Descubrí que tengo la habilidad de tocar más rápido de lo que jamás soñé (simplemente probé la escala en do mayor y quedé alucinado de que era yo el que estaba tocando) con el gran rango de sonido que quería SIN TENSION. [Una descripción larga de todas las cosas nuevas que hace ahora comparándolas con sus años previos de esfuerzos y críticas de otros.] Tengo que darte las gracias por esto. Tu libro fue el único que leí que ofreciera suficiente variación en relación con la corriente general como para liberar mi mente de un gran malentendido. Estaba empujando hacia abajo, no dejando ir. Mis brazos no pesan una tonelada, sino que son libres. Debido a la preocupación por mi profesor y a que estaba obsesionado con el peso de mis brazos, estaba empujando inconscientemente. Nunca me atreví a tocar PPP para ella. Yo sabía cómo, pero estaba seguro de que lo hacía con la técnica errónea. [Me temo que esto les ocurre frecuentemente a los más jóvenes; no entienden al profesor pero tienen miedo a preguntar, y terminan asumiendo algo equivocado.] Lo que ella debió haberme dicho fue NUNCA EMPUJES HACIA ABAJO; en lugar de eso, me concentré en el peso de mis brazos como si fuera la clave para todo. [¡Un niño debe empujar hacia abajo para poner algún "peso" en sus brazos! ¿Cómo le vas a explicar que esto no es así a un niño que no ha estudiado física?] Tampoco me dejaba tocar rápido [Este es otro comentario que he escuchado a estudiantes de estrictos profesores de la escuela del peso del brazo - la velocidad está prohibida hasta que se alcanzan ciertos objetivos; aunque debemos ejercitar precaución al practicar con la velocidad, bajar la velocidad no es la manera más rápida de acelerar.] Debido a que estaba tenso, y ella me decía que nunca tocaría rápido si estaba tenso. En tu libro dices que hay que tocar rápido para descubrir la técnica. ¡A mí nunca se me permitió! Tu libro y tu correo electrónico rompieron las cadenas de mi mente que me tuvieron cautivo todos estos años. Muchísimas gracias. No puedo describir lo agradecido que me siento hacia ti y hacia tu punto de vista.

[A pesar de que mis anteriores comentarios puedan parecer dirigidos en contra de la escuela del peso del brazo, no es así - dificultades similares aparecen en cualquier método de enseñanza basado en conocimientos insuficientes y un profesor estrictamente disciplinado. Desafortunadamente, un gran número de profesores de piano han adoptado métodos inflexibles debido a una falta de conocimientos teóricos y explicaciones racionales. Para un tratamiento sistemático de la velocidad, ver las secciones II.13 y especialmente III.7.i]

7. Descubrí tu libro en Internet y me consideré muy afortunado. Muchas gracias por hacer un esfuerzo tan grande describiendo la técnica pianística y los hábitos de estudio de manera entendible. Soy profesor de piano. Aún estoy empezando a leer el libro y ya he aplicado algunas técnicas de estudio con mis alumnos. Les gustaron a ellos y a mí. El estudio se hace muchísimo más interesante. ¿Conoces el libro "The Amateur Pianist's Companion" de James Ching, publicado por Keith Prowse Music Publishing Co., 1956, Londres? Puede que ya no se edite, pero lo encontré de segunda mano en:

<http://dogbert.abebooks.com/abe/BookSearch>

Puede que te interese porque "el detalle de las posturas correctas, el movimiento y las condiciones que se describen en este libro son el resultado de extensas investigaciones de los principios mecánicos y psicológicos de la técnica pianística llevadas a cabo por el autor junto con el profesor H. Hartridge, catedrático de Fisiología, y H. T. Jessop, profesor de Mecánica y Matemáticas Aplicadas, en la Universidad de Londres".

8. Me siento muy afortunado de haber encontrado tu sitio Web. Soy un pianista adulto, al que le enseñaron todo incorrectamente, cuando era joven. Todavía estoy intentando des-aprender mis malos hábitos y técnicas. Ahora recibo clases de un profesor muy bueno.
9. Hace unas pocas semanas descargué tu libro de Internet y lo he estado probando. Voy por la mitad, más o menos, y todavía me falta mucho para aplicar todo, pero estoy tan satisfecho con los resultados hasta ahora que decidí dar alguna respuesta espontánea.

Primeramente un poco de historia. Estudié piano hasta un nivel avanzado y comencé la licenciatura de música, que dejé un año después para estudiar matemáticas. Después de la graduación era un aficionado entusiasta, pero durante los últimos 20 años he tocado con menos frecuencia, fundamentalmente debido a mi frustración por la falta de progreso, convencido de que nunca sería capaz de encontrar las horas de estudio necesarias para ser capaz de tocar mejor.

Estaba buscando pistas para comprar un piano y llegué a tu sitio Web. Después de leer un par de capítulos descargué todo el libro y empecé a probarlo. Esta no es la primera vez que intento mejorar con un libro o con el consejo de un profesor, pero siempre he sido un adicto al esfuerzo. Aquí están mis experiencias después de tres semanas. [Fíjate lo rápido que la gente puede aprender y usar inmediatamente estos métodos.]

Me he estado concentrando en estudiar 4 piezas a las que le tengo mucho aprecio:

- Preludio de Ravel
- Preludio n. 26 en *Lab* mayor de Chopin
- Novelette n. 1 de Poulenc
- Alborada del Graziosa del Miroirs de Ravel

El Preludio de Ravel es una pequeña obra sin dificultad aparente. Es una pieza que siempre toqué leyéndola, pero nunca realmente bien. Tiene una sección con manos cruzadas en el medio con alguna disonancia exquisita que plantea ciertas dificultades, pero nada más. He aplicado los métodos de estudio del libro a esta pieza y repentinamente ha cobrado vida con muchos más matices de los que nunca imaginé. No

es para nada la pieza de segunda categoría que yo creía que era, aunque sin los métodos de estudio adecuados siempre me lo había parecido.

La Novelette de Poulenc es una de las piezas que he tocado al menos una vez por semana en los últimos 20 años y estoy muy orgulloso de ella. Nunca la toqué de una manera totalmente satisfactoria, pero siempre di por hecho que se debía a la falta de tiempo de estudio. Usando tus sugerencias empecé a analizar qué estaba mal. Aparte de algunas fallas obvias que nunca corregí el resultado más sorprendente fue que ¡¡Me resultaba imposible mantenerme a tempo con el metrónomo!! Un análisis un poco más detallado reveló la causa - muchas de las composiciones de Poulenc requieren desplazamientos de la posición de la mano rápidos y difíciles con melodías que necesitan sostenerse entre estos desplazamientos. El mal hábito que había aprendido era "agarrar" las teclas durante estos desplazamientos, destruyendo así la línea melódica y acelerando gradualmente la obra. La revelación para mí fue que el problema ¡no se podía solucionar practicando con el metrónomo! Sólo podía ser solucionado analizando el problema y pensando una estrategia para arreglárselas con los desplazamientos. Ahora estoy muy satisfecho con la forma en que la toco e incluso tengo un montón de tiempo para las consideraciones musicales.

La Alborada del Graziosa es un caso aparte. Es una pieza diabólicamente difícil que había intentado aprender en el pasado, pero que fui incapaz de tocar a la velocidad real la mayoría de los pasajes. Siempre di por hecho que necesitaba más tiempo de estudio y que nunca podría encontrarlo. De nuevo - apliqué los métodos de tu libro para aprender esta obra y, después de tres semanas, todavía no lo he logrado del todo pero ya puedo tocar la mayor parte a la velocidad verdadera y con bastante musicalidad también. Calculo que la tendré toda lista en mis dedos en un par de semanas y después podré concentrarme en la música. Por último, aunque no menos importante, el preludio de Chopin. Lo estudié para un examen cuando tenía 16 años, pero no lo toqué nunca desde entonces. Comencé a re-aprenderlo y he hecho un par de descubrimientos. Primero nunca lo había tocado a la velocidad real, incluso en el examen, de forma que eso era algo que debía solucionar. Sin embargo no había manera de hacerlo - descubrí que no podía aumentar la velocidad por dos razones. En primer lugar había aprendido a fingir el legato con el pedal - pero una vez que subes la velocidad solo obtienes un sonido confuso y si intentaba usar el pedal correctamente simplemente no podía conseguir el legato. En segundo lugar la sección intermedia contiene algunos acordes rotos de gran extensión en la mano izquierda que se desplazan en cada parte del compás. Si se toca lentamente no hay problema, pero con velocidad esto se vuelve diabólicamente difícil e incluso doloroso de tocar. Básicamente tuve que re-aprender esta pieza - nuevas digitaciones, nuevas posiciones de la mano, una manera diferente de usar el pedal etc. Ahora puedo tocarla a la velocidad que quiera sin tensión. Encontré esto como una prueba interesante de lo que dices en tu libro - esta es una pieza muy pequeña que parece bastante fácil, pero que a la verdadera velocidad cambia completamente de carácter y causará la frustración de cualquier estudiante que use el método intuitivo, a no ser que estén agradecidos con una extensión de más de una octava y media.

Para terminar me gustaría agradecerte que hayas escrito el libro y más aún que lo hayas hecho disponible en Internet. En el pasado he gastado enormes cantidades de dinero en profesores altamente recomendados y ninguno de ellos, aunque no tengo la menor duda de que ellos mismos entendían estas técnicas, pudo enseñarme a estudiar.

10. Creo que la lectura de tu libro es valiosa para mí aunque muchas de las "reglas" (tales como el estudio con manos separadas, el ataque de acorde...) ya las había aprendido de uno de nuestros profesores. Personalmente creo que aunque funcionara tan sólo una de las reglas que aprendí de tu libro, eso vale más que los 15 dólares que pagué por la primera edición. También me gusta la sección sobre cómo prepararse para recitales. Estoy de acuerdo en que estudiar a la máxima velocidad antes del recital es una mala elección. Discutí esto con mi profesor y encontramos diversos motivos para ello [extensa discusión sobre por qué tocar a la velocidad final el día del concierto puede causar problemas, no reproducida aquí por que no puedo comprenderla]. Así estudiar rápido antes del recital es una elección inapropiada. Finalmente, me gustaría ver algo más acerca de cómo ganar velocidad y cómo usar ambas manos más eficientemente. Algunas obras (las invenciones de Bach me vienen al pensamiento) son fáciles de tocar con manos separadas pero difíciles con ambas manos. En general, he disfrutado leyendo tu libro.

11. Le recomiendo a todo el mundo que pruebe con la técnica de manos separadas mencionada en tu libro. Mientras estudiaba con Robert Palmieri en la “Kent State University”, me hacía estudiar de este modo como parte del estudio. Me fue útil para superar la fase de aficionado y para desarrollar una técnica mucho mejor y una interpretación más musical.
12. Basándome en lo que fui capaz de recoger en tu sitio Web, apliqué uno de los principios -- tocar con manos separadas a toda velocidad -- en un par de pasajes difíciles de dos canciones de tipo completamente distinto que estaba tocando, un himno de iglesia, y un tema jazz. Curiosamente, ayer descubrí al ir a la iglesia y acompañar a la congregación, las partes difíciles que me había aprendido mediante el método de manos separadas estaban entre las más sólidas y seguras de todo el himno. Parecía que cada vez que llegaba a uno de esos puntos difíciles, había desaparecido el interruptor mental que alertaba a mi cerebro/sistema nervioso de ejecutar esas partes con especial cuidado y precisión. Lo mismo pasó con el punto problemático del tema jazz, que ya no es un problema en absoluto.
13. Hace aproximadamente un año y medio encargué tu libro “Fundamentals of Piano Practice”. Simplemente quería agradecerte personalmente tu contribución. ¡Me ha ayudado muchísimo! Nunca sabía cómo estudiar antes de tener tu libro porque nunca me habían enseñado. Tengo que decir que recibí clases, pero mis profesores nunca me enseñaron cómo practicar. ¡No es sorprendente! Sospecho que esto es algo habitual. Tu consejo más beneficioso para mí es tu sugerencia de tocar a una velocidad mucho menor en el último repaso de la pieza que estés estudiando. Debo admitir que desarrollar este hábito ha sido lo más difícil para mí. Pero lo estoy intentando. Creo que practicar lento es de gran ayuda. Además, ¡estudiar sólo uno o dos compases de cada vez es muy acertado! Ojalá la memorización de la partitura fuera más fácil; si tienes alguna idea nueva sobre la memorización, por favor házmelo saber. [He añadido una considerable cantidad de material sobre la memorización desde esta carta.]
14. Gracias por contestar mis preguntas sobre el estudio del piano. Debo decirte que hay un preludio de Chopin especialmente complicado – el preludio en Do Sostenido Menor. Cuando recibí tu libro, dominé este preludio a mayor velocidad que la real en un día. Por supuesto es un preludio pequeño, pero muchos pianistas luchan con él. Esta experiencia ha sido muy estimulante.
15. He estado tocando el piano durante 8 años y compré tu libro hace un año. Después de leerlo, mis sesiones de estudio diarias de 1 hora son mucho más productivas. También aprendo piezas nuevas mucho más rápidamente. Has arrojado luz sobre los siguientes puntos:
  - Métodos correctos para estudiar.
  - Cómo comenzar una pieza nueva.
  - Practicar a baja velocidad (cuándo usarlo y por qué).
  - Cuándo tocar más rápido de lo normal.
  - Cómo prepararse para una actuación.

No estoy de acuerdo con todo lo que escribes, pero leo tu libro cada par de meses para no perder de vista la manera correcta de estudiar. [Esta es una reflexión habitual: mi libro es una compilación tan densa que necesitas leerlo varias veces.]

16. Después de una semana, estuve muy contento conmigo mismo y el método dado que creí haber ¡¡¡MEMORIZADO!!! exitosamente una página entera a MS. Esto era un logro absolutamente desconocido en lo que a mí respecta. Pero los problemas aparecieron cuando intenté usar ambas manos, lo cual intenté entonces mientras aprendía el resto de la obra. También descubrí al tratar de aprender el resto de la pieza que había 'memorizado' la primera página erróneamente, y terminé escribiendo las notas para mí mismo. [Esto ocurre probablemente más a menudo de lo que nos gustaría admitir a muchos de nosotros -- cuando tienes dificultades tratando de alcanzar la velocidad real con AM, ¡REVISAR LA PARTITURA! la causa podría ser un error al leer las notas. Los errores de ritmo son particularmente difíciles de detectar.] Tu libro me HA dado exactamente lo que estaba buscando -- i.e. cierta base para buscar la forma de aprender con más rapidez y eficiencia. Ningún profesor fue capaz de darme alguna pista sobre cómo hacer para aprender una pieza. La única sugerencia que siempre tuve es, 'Échale un vistazo a esto y mira que puedes hacer con

ello', y sobre cómo progresar en la precisión y/o velocidad, 'Sigue practicando, practicando. . .' ¿¿¿¿¿QUÉ????? Ahora tengo las respuestas a estas cuestiones vitales. Gracias.

17. He estado leyendo tu libro en tu sitio Web y he sacado mucho de él. Me has animado a estudiar de la forma que siempre creí que era la mejor pero para la que nunca tuve paciencia. Tus sugerencias sobre acordes uniformes antes de intentar tocar líneas veloces me ha ayudado verdaderamente mucho. Creo que mi incapacidad para tocar más allá de cierta velocidad se debe a una falta básica de uniformidad en mis dedos que realmente nunca he tratado de solucionar. Siempre pensé, "Simplemente no puedo tocar bien rápidamente". He estado trabajando una pequeña porción de un estudio usando el enfoque del ataque de acorde y ¡ahora puedo tocarlo con bastante suavidad y uniformidad! Siento curiosidad sobre tus teorías sobre el desarrollo del oído absoluto. Parece que hay cierta división sobre ese asunto: genética vs. entorno. [Después de este correo, he añadido los ejercicios de grupos paralelos para el estudio de acordes, y he escrito una sección extensa sobre la adquisición de oído absoluto.]
18. Simplemente quería hacerte saber cuánto ha disfrutado mi familia de músicos de tu libro sobre cómo tocar piano. Sin duda, has presentado en tu libro ciertas ideas innovadoras y poco ortodoxas a pesar del hecho de que parecen extremas según lo mayoría de los estándares de estudio de los profesores de piano. [¡Estoy de acuerdo!] ¡El método de estudiar con manos separadas parece estar funcionando tan bien como el método de no tocar todo taaaaaaaan lentamente! Además, poniendo menos énfasis en el metrónomo también ha resultado ser beneficioso. Ciertamente, tus métodos han sido útiles para acelerar el proceso entero de aprender nuevas piezas, y ahora no puedo imaginarme cómo nos las podíamos arreglar antes sin conocer estas "verdades musicales" tuyas. ¡Gracias de nuevo por escribir una JOYA tan maravillosa que es tu libro!
19. He leído las secciones disponibles en red y creo que a todo profesor de piano debería exigírsele que leyera este libro. Soy uno de los desafortunados que se pasó 7 años estudiando escalas/Hanon sin ninguna pista sobre relajación o métodos de estudio eficientes. Empecé a recoger buenos consejos para estudiar de los grupos de discusión de Internet y de varios libros, pero tu libro es por mucho la fuente más convincente y exhaustiva de las que he encontrado.
20. Soy un pianista de nivel medio. Hace un mes descargué varias partes de tu libro y debo decir que en una palabra ¡es fabuloso! Siendo científico agradezco la forma estructurada en la que el tema en cuestión es presentado y explicado a un nivel asequible. Cambió mi modo de ver el estudio del piano. Especialmente la parte sobre memorizar me ha ayudado a reducir los esfuerzos de memorización considerablemente. Mi profesor privado (un solista de concierto) usa partes de tu método. Sin embargo este profesor es un adicto a Czerny y nunca oyó nada sobre el pulgar arriba. Necesitas dedicar más atención al pulgar arriba, especialmente cómo unir suavemente grupos paralelos. Le di una copia del libro a mi profesor y se lo recomendé a todo el mundo.

[Un año más tarde]

Ya te escribí hace más de un año sobre tu fantástico libro en Internet. Los métodos funcionan realmente. Usando tus métodos he sido capaz de aprender y perfeccionar ciertas piezas mucho más rápido. Tus métodos funcionan verdaderamente para piezas que son notablemente difíciles de memorizar, como las sonatas de Mozart, y piezas que mi profesor decía que eran difíciles de memorizar como las invenciones de Bach o algunos preludios de Chopin. Juego de niños usando tu método. Ahora me estoy enfrentando a la Fantasía Impromptu y ¡esta pieza aparentemente imposible parece estar a mi alcance! También me gusta tu contribución acerca de la mente subconsciente. Me pregunto si conoces el libro de J. D. Sarno: The Mindbody Prescription. Este libro trata el subconsciente exactamente como lo haces tú. Mientras trabajaba en mi tesis de doctorado, resolví algunos enigmas teóricos aparentemente insoluble del mismo modo que tú. Alimenté mi cerebro con ellos y varios días después la solución sencillamente afloró a la superficie. ¡Así que lo que dices es terriblemente cierto!

21. Tus sugerencias acerca de cómo memorizar música creando asociaciones (una historia, por ejemplo) me pareció ingenua. Pero cuando estaba estudiando, no podía evitar pensar en qué podría asociar con cierta frase musical que tenía un acorde de Fa problemático. Se me ocurrió "Un FA para FALLar". ¡Creí que no era

un pensamiento muy alentador! Pero ahora siempre que llego a esa frase me acuerdo del Fa. Lo tengo. ¡Caray! Gracias. Tu libro es muy útil. Refleja las sugerencias de mi profesor, pero con más detalle. Cuando no puedo tocar el piano no hay nada más divertido que leer sobre tocar el piano. . . . . En las últimas semanas antes de mi último recital, mi profesor me sugirió que siguiera tocando por encima de los fallos durante mi estudio. Después volver atrás y trabajar los compases problemáticos, tal como sugieres tú, aunque esa fue la única vez que me lo dijo. Ella dice que la mayoría de la gente no serán conscientes del error a no ser que interrumpa la música. Su objetivo es no interrumpir la música y corregir el problema en su origen volviendo al compás. He visto que me corrijo (tartamudeo) mucho; voy a centrarme en no hacerlo. Ya sabes, este consejo no es intuitivo. Uno corrige los errores de forma natural cuando ocurren. Pero entiendo que hacer eso constantemente es incorporar realmente los errores.

22. Tropecé con tu libro sobre el estudio del piano cuando buscaba buscando artículos sobre el oído. Cuando lo leí, quedé impresionado por el enfoque científico utilizado. Especialmente el concepto de "barrera de velocidad " y cómo superarla me ayudó bastante. Encontré tu libro en el momento adecuado. Muchos de los problemas que encuentro al tocar el piano son discutidos en tu libro. Muchos profesores de piano no parecen tener un concepto científico claro sobre cómo manejar los problemas específicos de los pianistas de nivel medio. Así que estoy trabajando siguiendo el libro, sección a sección con buenos resultados. Hay varias cosas que me gustaría ver en tu libro. En algunos capítulos, ilustraciones podrían ser muy útiles, tales como la posición correcta de la mano, pulgar arriba, ejercicios de grupos paralelos. Algo como una tabla cronológica para una rutina de estudio podría ser útil. "Estudiando en frío" estaría en primer lugar, por ejemplo. Siempre mencionas la importancia de CUÁNDO hacer QUÉ. ¿Podrías ordenar los ejercicios y exponerlos en una manera que los haga lo más eficientes posible? De cualquier modo, ¡quiero expresar mi profundo aprecio por el proyecto!
23. Durante todo este invierno, continué con mis clases personales de piano y debo decir que cada palabra de tu libro es cierta. He estado estudiando piano durante varios años y sólo he conseguido un progreso medio. Debido a que me encanta el piano y la música romántica, eso a veces me vuelve loco y profundamente frustrado. Después de aplicar los métodos de tu libro hace un año más o menos, he hecho tremendos progresos. Ahora estoy trabajando varias piezas al mismo tiempo, composiciones que nunca creí que pudiera tocar. Es maravilloso. A día de hoy, tengo un pequeño repertorio que puedo tocar con gran satisfacción.
24. He encargado y recibido la primera edición de tu libro y he leído secciones de tu segunda edición. Tu información me ha parecido ser extremadamente valiosa. Te envíé este correo porque espero conseguir algún consejo para mi próximo recital. Soy extremadamente nervioso pero después de leer tus secciones sobre recitales entiendo su importancia. Ojalá hubiera tenido tus notas sobre memorización cuando comencé puesto que me ha llevado una gran cantidad de tiempo memorizarlo finalmente (de la manera incorrecta). No estoy muy seguro sobre cómo interpretar la pieza para el recital. En las pocas ocasiones en las que toqué para otros tambaleaba en ciertas secciones porque me olvidaba en qué lugar de la pieza estaba debido a los nervios. Este es mi primer recital así que no sé muy bien qué esperar. Apreciaría mucho cualquier pista o consejo sobre rutinas de estudio.

[Después de ciertos intercambios sobre qué estaba tocando, etc., le proporcioné un escenario de rutinas de estudio típicas para la preparación de un recital y qué esperar durante el recital. Después del recital, recibí el siguiente correo.]

Simplemente quería hacerte saber que mi recital fue extremadamente bien considerando que era mi primera vez. Tus consejos fueron muy útiles. Estaba nervioso al comenzar la pieza pero después me centré extremadamente (tal como dijiste que ocurriría). Fui incluso capaz de concentrarme musicalmente en vez de simplemente fijarme en los movimientos. El público quedó impresionado con mi habilidad de hacerlo de memoria (tal como dijiste que ocurriría). Estabas en lo cierto al decir que una experiencia positiva como esta me ayudaría con mi confianza. ¡Me siento genial sobre esta experiencia! Mi profesor es de [un Conservatorio famoso] y utiliza los ejercicios de Hanon y otro material técnico. Esa es una de las razones por las que tu libro fue y es una mina de oro para mí. Quiero ser capaz de tocar las piezas que me gustan sin tener que emplear 20 años para aprenderlas. Pero también creo que necesito un profesor.



25. [Finalmente, cientos de comunicaciones del tipo:]

Debo decir que tu libro es excelente. . . . .

Desde que leí Fundamentos del Estudio del Piano de C. C. Chang, he estado probando sus sugerencias; gracias a aquéllos que me lo recomendaron y al Sr. Chang por tomarse el tiempo para escribirlo y hacerlo disponible.

Tus páginas Web han sido de gran utilidad para mi estudio del piano.

¡Tu trabajo es realmente maravilloso!

He vuelto al piano después de años sin tener uno disponible, y esto es útil y alentador. ¡Gracias!

Me has ayudado enormemente.

Lo que he estado leyendo tiene mucho sentido y estoy emocionado empezando a probarlo.

Etc., etc.

# Tabla de Contenido

<b>Información General</b> .....	<b>iii</b>
<b>Testimonios</b> .....	<b>ix</b>
<b>Tabla de Contenido</b> .....	<b>xviii</b>
<b>Abreviaturas</b> .....	<b>xxii</b>
<b>Términos Frecuentemente Usados</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>Prefacio</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo 1</b> .....	<b>9</b>
<b>La Técnica Pianística</b> .....	<b>9</b>
I. Introducción.....	9
1. Objetivo .....	9
2. ¿Qué es la técnica pianística? .....	10
3. Técnica y Música.....	11
4. Aproximación Básica, Interpretación, Formación Musical, Oído Absoluto.....	12
II. Procedimientos Básicos Para Estudiar Piano .....	14
1. La Rutina de Estudio .....	14
2. Posiciones de los Dedos .....	15
3. Altura del Banco y Distancia al Piano .....	15
4. Comenzando una Obra: Audición y Análisis (Für Elise) .....	16
5. Estudia las Secciones Más Difíciles Primero .....	16
6. Acortando los pasajes difíciles: Estudio por Segmentos (Compás a Compás).....	17
7. Estudio con Manos Separadas: Adquiriendo Técnica .....	17
8. La Regla de la Continuidad .....	18
9. El Ataque de Acorde.....	18
10. Caída Libre, Estudio de Acordes, y Relajación .....	19
11. Grupos Paralelos (GPs).....	20
12. Aprendizaje, Memorización y Ejecución Mental.....	22
13. Velocidad, Elección de la Velocidad de Estudio .....	23
14. Cómo Relajarse.....	24
15. Mejora Post-Estudio (MPE).....	26
16. Peligros de la Ejecución Lenta - obstáculos del método intuitivo .....	27
17. Importancia de la Ejecución Lenta .....	28
18. Digitación .....	29
19. Tempo Preciso y el Metrónomo.....	30
20. Mano Izquierda Débil; Usando una Mano para Enseñar a la Otra.....	31
21. Creando Resistencia, Respiración.....	31
22. Malos Hábitos: El Peor Enemigo del Pianista .....	33
23. Pedal de Resonancia .....	35
24. La Sordina: Expresión de los Martillos, Física del Sonido del Piano .....	36
25. Manos Juntas y Ejecución Mental .....	39
1. Sonata Claro de Luna de Beethoven, 1er Movimiento, Op. 27, No. 2.....	40
2. Rondo Alla Turca de Mozart, de la Sonata K300. ....	42
3. Fantasía-Improptu de Chopin, Op. 66, Degradación por Ejecución Rápida (DER) .....	44
26. Resumen .....	47
III. Temas Selectos De La Práctica Con El Piano.....	48
1. Tono, Ritmo y Staccato .....	48
1. ¿Qué es Buen Tono?.....	48
1. El Golpe Básico, pianísimo.....	48
2. Tono: Una vs. Muchas Notas .....	49
2. ¿Qué es Ritmo? (La Tempestad de Beethoven, Op. 31, #2, Appassionata, Op. 57) .....	52

3.	Legato, Staccato.....	54
2.	Ejecución cíclica (Fantasía Impromptu de Chopin).....	55
3.	Trinos y Trémolos .....	58
1.	Trinos.....	58
2.	Trémolos (“Patética” de Beethoven, 1er Movimiento).....	59
4.	Movimientos de la Mano, de los Dedos y del Cuerpo para la Técnica.....	61
1.	Movimientos de la Mano .....	61
2.	Ejecución con los Dedos Rectos (PDR, Posiciones de Araña y de Pirámide).....	63
3.	Movimientos del Cuerpo .....	69
5.	Tocando Rápido: Escalas, Arpegios y Escalas Cromáticas (Fantasía Impromptu de Chopin y Sonata Claro de Luna de Beethoven, 3er Movimiento).....	70
1.	Escalas: Pulgar Abajo, Pulgar Arriba .....	70
2.	El Movimiento del PA, Explicación y Video .....	72
3.	Practicando PA: Velocidad, Movimiento de Glissando.....	73
4.	Escalas: Origen, Nomenclatura y Digitación.....	77
5.	Arpegios (Chopin, Movimiento de Rueda de Carro, Separación de los Dedos).....	79
6.	Empujar y Jalar, Sonata Claro de Luna de Beethoven.....	81
7.	Pulgar: el Dedo más Versátil .....	83
8.	Escalas Cromáticas Rápidas .....	84
6.	Memorización.....	85
1.	¿Por qué Memorizar?.....	85
2.	Quién Puede, Qué, y Cuándo, Memorizar .....	86
3.	Memorización y Mantenimiento.....	86
4.	Memoria de la Mano.....	87
5.	Iniciando el Proceso de Memorización.....	87
6.	Reforzando la Memoria .....	89
7.	Practicando en Frío .....	89
8.	Ejecución Lenta .....	89
9.	Tiempo Mental.....	90
10.	Estableciendo Memoria Permanente – Tocando con la Mente .....	91
1.	Memoria musical .....	91
2.	Memoria fotográfica .....	91
3.	Memoria del teclado y ejecución mental.....	92
4.	Memoria teórica .....	94
11.	Mantenimiento .....	94
12.	Lectores a primera vista versus Memorizadores: Aprendiendo las Invenciones de Bach.....	95
1.	Invenciones # 1, # 8, y # 13 .....	96
2.	Manos quietas .....	99
3.	Sinfonías #15 .....	101
13.	Función de la Memoria Humana; Música = Algoritmo de Memoria .....	101
14.	Como llegar a ser un buen Memorizador .....	104
15.	Resumen.....	105
7.	Ejercicios .....	105
1.	Introducción: Ejercicios Intrínsecos, de Calentamiento, y de Acondicionamiento.....	105
1.	Músculos Rápidos versus Lentos .....	106
2.	Ejercicios de Grupos Paralelos para el Desarrollo Intrínseco de la Técnica.....	107
3.	Cómo Usar los Ejercicios de Grupos paralelos (Appassionata de Beethoven, 3er Movimiento) .....	113
4.	Escalas, Arpegios, Independencia en los Dedos y Ejercicios para Levantar los Dedos.....	114
5.	Tocando Acordes (de Gran Extensión), Ejercicios para Estirar la Palma/los Dedos .....	115
6.	Practicando Saltos.....	116
7.	Estiramiento y Otros Ejercicios .....	118
8.	Problemas con los Ejercicios del Hanon.....	118
9.	Practicando la Velocidad .....	121
1.	Velocidad de Pulsación, Relajación .....	121
2.	Otros Métodos de Velocidad.....	122
3.	Barreras de Velocidad.....	123

8.	Simulación (Sonata #1 de Beethoven).....	123
9.	Puliendo una Pieza - Eliminando los Fallas.....	125
10.	Manos Frías, Dedos Resbaladizos (Secos/Sudorosos), Enfermedad, Lesiones de las Manos (Túnel Carpiano), Oído Dañado (Tinnitus) .....	126
11.	Lectura a Primera Vista .....	132
12.	Adquiriendo el Oído Relativo y el Oído Absoluto (Entonación a Primera Vista, Compisición).....	134
13.	Grabando Video y Sonido de Tus Propias Interpretaciones .....	138
14.	Preparándose para Presentaciones y Recitales.....	139
1.	Beneficios y Obstáculos de Presentaciones/Recitales.....	139
2.	Fundamentos de las Fallas durante las Presentaciones .....	139
3.	Practicando para Presentaciones.....	140
4.	Practicando Musicalmente.....	141
5.	Ejecuciones Informales.....	142
6.	Rutinas de Preparación para Presentaciones.....	143
7.	Durante el Recital .....	145
8.	Ese Piano Desconocido.....	145
9.	Después del Recital.....	146
15.	Origen y Control de los Nervios .....	146
16.	Enseñanza .....	149
1.	Tipos de Profesores.....	149
2.	Enseñando a los Menores, Involucramiento de los Padres .....	149
3.	Lectura, Memorización, Teoría, Ejecución Mental, Oído Absoluto .....	153
4.	Algunos Elementos para las Lecciones de Piano – habilidades para la ejecución.....	154
5.	Porqué los Grandes Pianistas No Pueden Enseñar.....	157
17.	Pianos Verticales, de Cola y Electrónicos, Adquisición y Cuidados .....	158
1.	¿De Cola, Vertical, o Electrónicos? .....	158
2.	Pianos Electrónicos.....	159
3.	Verticales .....	162
4.	De Cola.....	162
5.	Comprando un Piano Acústico .....	163
6.	Los Cuidados del Piano .....	164
18.	¿Cómo Comenzar a Aprender a Tocar el Piano: de los Niños Pequeños a los Adultos Mayores.....	166
1.	¿Necesitas un Profesor?.....	166
2.	Libros y Teclados para Principiantes.....	167
3.	Principiantes: de Edades de los 0 a los 65+ .....	167
19.	La Rutina “Ideal” de Estudio (Enseñanzas de Bach y la Invención #4) .....	170
1.	Las Reglas de Aprendizaje .....	170
2.	Rutina para Aprender una Nueva Pieza .....	170
3.	Rutina “Normal” de Estudio y las Enseñanzas de Bach .....	170
20.	Bach: El más Grande Compositor y Maestro (15 Invenciones y sus GPs) .....	176
21.	La Psicología del Piano.....	178
22.	Resumen del Método .....	180
IV.	La Música, Las Matemáticas Y La Investigación.....	182
1.	¿Todos Podemos ser como Mozart? .....	182
2.	Aproximación Científica al Estudio del Piano .....	182
1.	El Método Científico .....	182
2.	Los Principios del Aprendizaje.....	184
3.	¿Porque la Intención está tan a menudo Equivocada? .....	185
4.	La Fórmula de Mozart, Beethoven y la Teoría de Grupos.....	185
1.	Mozart (Eine Kleine Nachtmusik, Sonata K300) .....	186
2.	Beethoven (5a Sinfonía, Appassionata, Waldstein).....	188
5.	Cálculo del Índice de Aprendizaje (¡1000 Veces más Rápido!) .....	191
6.	Temas de Investigación Futura.....	194
1.	Teoría del Momentum de la Ejecución del Piano .....	194
2.	La Fisiología de la Técnica .....	194
3.	Investigación sobre el Cerebro, Usando el Subconsciente.....	195

4.	El Futuro del Piano .....	197
5.	El Futuro de la Educación.....	198
	V. Jazz, Libros de Melodías, e Improvisación .....	199
<b>Capítulo 2 .....</b>	<b>202</b>	
<b>Afinando tu Piano.....</b>	<b>202</b>	
1.	Introducción.....	202
2.	Escala Cromática y Temperamento .....	203
1.	Matemáticas de la Escala Cromática e Intervalos.....	203
2.	Temperamentos, Música, y el Círculo de Quintas .....	206
3.	Temperamentos Pitagórico, Igual, de Tonos Promedio, y “Escala Bien Temperada” .....	206
3.	Herramientas de Afinación.....	208
4.	Preparación.....	209
5.	Comenzando.....	209
1.	Preparación y Manejo de la Llave de Afinación.....	211
2.	Ajustando el Perno.....	212
3.	Afinando los Unísonos.....	212
4.	Resonancia.....	213
5.	Realizando ese Movimiento Infinitesimal Final .....	214
6.	Igualando la Tensión de las Cuerdas .....	215
7.	Sacudiendo en los Agudos .....	215
8.	Resonancias en los Graves.....	216
9.	Afinación Armónica .....	216
10.	¿Qué es Ajuste?.....	216
11.	Precisión, Precisión, Precisión .....	217
6.	Procedimientos de Afinación y Temperamento.....	218
1.	Afinando el Piano con el Diapasón.....	218
2.	Kirnberger II.....	219
3.	Temperamento Igual.....	219
7.	Realizando Reparaciones Menores (Ajuste Sonoro y Puliendo los Cabrestantes) .....	220
1.	Ajuste Sonoro de los Martillos .....	220
2.	Puliendo el Cabrestante .....	222
<b>Referencias .....</b>	<b>223</b>	
Reseña de Libros/Videos .....	224	
1.	Conclusiones Generales de los Libros Revisados.....	224
2.	Reseña de Libros: Música Clásica .....	225
3.	Reseña de Libros: Libros de Jazz, de Melodías e Improvisación .....	236
4.	Reseña de Videos .....	237
Sitios Web, Libros, Videos .....	237	
1.	General .....	238
2.	Sitios con Partituras Gratuitas y Otras Sorpresas .....	238
3.	Instrucción del Piano (Clásico), Profesores, Escuelas .....	238
4.	Libros no Relacionados Arriba, por título .....	238
5.	Tecnología del Piano, Afinación, Refacciones, Fabricantes.....	239
6.	Lesiones por Practira el Practice.....	240
7.	Jazz, Acordes, Teoría, Instrucción (Música Popular).....	240
8.	Partituras Musicales, Video, CD, Libros, Tiendas.....	240
<b>Índice .....</b>	<b>242</b>	

# Abreviaturas

Actualización:  
5 Febrero, 2006

Todas las secciones pertenecen al Capítulo Uno, excepto cuando se indica el Capítulo.

AM	=	Ambas Manos (II.25)
arps	=	Arpegios (III.5)
BT	=	Bien Temperado (Temperado) (Cáp. Dos, 2.3)
BV	=	Barreras de Velocidad (Cáp. Dos, III.3.7)
csr	=	Contrario al sentido del reloj (III.5.3)
DER	=	Degradación por Ejecución Rápida (II.25, cerca del final)
DRE	=	Daño Repetitivo por Estrés (III.10)
EM	=	Ejecución Mental (ver sección siguiente)
FI	=	Fantasia Impromptu op. 66, de Chopin (II.25, III.2&5)
fsr	=	A favor del sentido del reloj (III.5.3)
GP	=	Grupos Paralelos (ver sección siguiente)
K-II	=	Temperamento Kirnberger II (Cáp. Dos, 2.3 & 6.2)
MS	=	Manos Separadas (II.7)
MD	=	Mano Derecha
MI	=	Mano Izquierda
MM	=	Marca de metrónomo (III.6.12)
MOR	=	Movimiento Ocular Rápido (III.19.2)
MPE	=	Mejora Post-Estudio (II.15)
NC	=	Nucleación-Crecimiento (III.15)
OA	=	Oído Absoluto (III.12)
OR	=	Oído Relativo (III.12)
PA	=	Pulgar Arriba (III.5)
PB	=	Pulgar Abajo (III.5)
PDR	=	Posición de Dedos Rectos (III.4.2)
STC	=	Síndrome del Túnel Carpiano (III.10)
THs	=	Temperamento Histórico (Cáp. Dos, 2.3)
TI	=	Temperamento Igual (Cáp. Dos, 2.3 & 6.3)

# Términos Frecuentemente Usados

Ataque de Acordes (II.9)  
Barrera de Velocidad (III.7.9)  
Conjunción (II.8)  
Ejecución Mental (II.12, III.6.10)  
Estudio Segmentado (II.6)  
Grupos Paralelos (II.11, III.7.2, IV.2.1)  
Manos Quietas (III.6.10)  
Método de la Rueda de Carro (III.5, en Arpegios sección)  
Método Intuitivo (II.1)  
Parálisis del Encorvamiento (III.4.2)  
Posición de Araña = posición de los "dedos rectos" (III.4.2)  
Posición de Pirámide = posición de los "dedos rectos" (III.4.2)

# Prefacio

Actualización:  
7 Abril, 2008

***¡Este es el primer libro escrito sobre cómo estudiar piano!*** La revelación de este libro es que existen métodos de estudio altamente eficientes que pueden acelerar tu velocidad de aprendizaje, hasta 1,000 veces (ver IV.5) si no has aprendido aún los métodos de estudio más eficientes. Lo que es sorprendente es que, aunque estos métodos se conocen desde los inicios del piano, raramente fueron enseñados porque sólo unos pocos profesores los conocían y estos expertos profesores nunca se molestaron en diseminar este conocimiento.

***Me di cuenta en los años 1960s de que no había ningún libro bueno sobre cómo estudiar piano.*** El mejor que pude encontrar, fue el libro de Whiteside, que fue una completa decepción (ver mi reseña de este libro en las Referencias). Como estudiante graduado de la Universidad de Cornell, estudiando hasta las dos de la madrugada simplemente para mantenerme al nivel de algunos de los estudiantes más brillantes del mundo, tenía poco tiempo para estudiar piano. Necesitaba saber cuáles eran los mejores métodos de estudio, especialmente porque los que yo estaba usando no estaban funcionando a pesar de que había recibido clases de piano diligentemente durante 7 años en mi juventud. Cómo los pianistas de concierto podían tocar de la manera que tocaban era un misterio absoluto para mí. ¿Era simplemente una cuestión de suficiente esfuerzo, tiempo, y talento, tal como la mayoría de la gente parece creer? Si la respuesta fuera "Sí", habría sido demoledor para mí puesto que hubiera significado que mi talento era tan bajo que mi caso no tenía esperanza puesto que le había dedicado suficiente esfuerzo y tiempo, al menos durante mi juventud, estudiando hasta 8 horas al día los fines de semana.

Las respuestas fueron viniendo a mí gradualmente en los años 1970s cuando descubrí que la profesora de piano de nuestras dos hijas estaba enseñando algunos métodos de estudio sorprendentemente eficientes que eran bastante diferentes a los métodos enseñados por la mayoría de los profesores de piano. ***Durante un periodo de más de 10 años, me mantuve atento a estos métodos eficientes y llegué a comprender que el factor más importante para aprender a tocar el piano eran los métodos de estudio.*** ¡El esfuerzo, tiempo y talento eran factores meramente secundarios! De hecho, el "talento" es difícil de definir e imposible de medir; es una palabra difusa que usamos frecuentemente pero que no tiene un significado definible. De hecho, ***¡los métodos de estudio apropiados pueden convertir prácticamente a cualquiera en un músico de "talento"!*** Vi cómo ocurría esto continuamente en los cientos de recitales de estudiantes y competencias de piano que presencié.

***Hay un creciente reconocimiento de que el genio o el talento es más creado que innato*** (ver Olson)—Mozart es posiblemente el mejor ejemplo del "[Efecto Mozart](#)". Algunos lo han denominado "El Efecto Beethoven" que podría ser más adecuado puesto que Mozart tenía cierta debilidad en su personalidad, etc., que algunas veces mancho su por lo demás gloriosa música, mientras que psicológicamente hablando, Beethoven compuso la música más brillante. Escuchar música es sólo un componente del complejo Efecto Mozart. Para los pianistas, *hacer música* tiene un mayor efecto sobre el desarrollo mental. Así que unos buenos métodos de estudio no sólo aceleran la tasa de aprendizaje sino que también ayudan a desarrollar la parte musical de tu cerebro, así como incrementar el nivel de inteligencia, especialmente para los jóvenes. La tasa de aprendizaje es acelerada, comparada con los métodos más lentos (es como la diferencia entre acelerar el vehículo y viajar a velocidad constante). Por tanto, en cuestión de pocos años, los estudiantes sin los métodos de estudio adecuados quedarán atrás sin ninguna esperanza. Esto hace a aquellos estudiantes con los métodos de estudio apropiados parecer de mucho más talento del que realmente tienen porque pueden aprender en minutos o días lo que a otros les lleva meses o años aprender. ***El aspecto más importante del aprendizaje del piano es el desarrollo del cerebro y la mayor inteligencia. La memoria es un componente de la inteligencia y sabemos como mejorar la memoria (ver abajo). Este libro también enseña como tocar música en nuestras mentes – a esto se le llama Ejecución Mental, que nos lleva naturalmente al oído absoluto y a la habilidad de componer música.*** Existen las habilidades que distinguen a los grandes músicos y nos llevan a catalogarlos como genios; aún cuando mostramos aquí que no son difíciles de aprender. Hasta ahora, el mundo de los músicos se reducía a los pocos artistas "dotados"; sabemos ahora que es un universo del cual todos podemos participar.

***Los métodos de estudio pueden marcar la diferencia entre una vida desperdiciada, y un pianista de concierto en menos de 10 años para los estudiantes jóvenes dedicados.*** Usando los métodos de estudio adecuados, lleva



simplemente unos pocos años para un estudiante diligente de cualquier edad empezar a tocar piezas significativas de compositores famosos. La verdad más triste de los dos siglos anteriores ha sido que, aunque la mayoría de estos grandes métodos de estudio fueron descubiertos y redescubiertos miles de veces, nunca fueron documentados y cada estudiante o bien tenía que redescubrirlos por sí mismo/a, o, si tenía suerte, aprenderlos de profesores que conocieran algunos de ellos. El mejor ejemplo de esta falta de documentación son las "enseñanzas" de Franz Liszt. Existen una docena de sociedades de Franz Liszt que han producido cientos de publicaciones. ***Se han escrito numerosos libros sobre Liszt (véase Eigeldinger, etc., en las Referencias), y miles de profesores han proclamado enseñar el "método Franz Liszt", completo con linaje de enseñanza documentado. ¡Aún cuando no existe ninguna publicación que describa cuál es ese método!*** Existen infinidad de testimonios sobre los logros y la destreza técnica de Liszt, aunque no hay ni una referencia a los detalles de cómo lo consiguió. La evidencia en la literatura indica que el propio Liszt no podía describir cómo adquirió la técnica; solamente podría demostrar como tocarlo. Dado que la pedagogía del piano ha triunfado en perder la pista de cómo los grandes pianistas adquirieron su técnica, cuesta poco entender por qué nunca hemos tenido un libro de texto sobre el estudio del piano. ¿Puedes imaginarte aprender matemáticas, economía, física, historia, biología, o cualquier otra cosa sin un libro de texto, y (si eres afortunado) sólo la memoria de tu profesor como guía? Sin libros de texto ni documentación, nuestra civilización no habría avanzado mucho más allá de las tribus de las selvas cuyos conocimientos básicos se han transmitido de boca en boca. ¡Básicamente esa es la situación en la que la pedagogía pianística ha estado en los últimos 200 años!

Hay varios libros sobre el estudio del piano (ver las Referencias), pero ninguno de ellos constituye un libro de texto con métodos para estudiar, que es lo que necesitan los estudiantes. Muchos de estos libros te dicen qué habilidades necesitas (escalas, arpeggios, trinos, etc.) y los más avanzados describen las digitaciones, posiciones de la mano, movimientos, etc., para tocarlos, pero ninguno de ellos proporciona un conjunto sistemático y razonablemente completo de instrucciones sobre cómo estudiar. La mayoría de los libros de música para principiantes proporcionan unas pocas instrucciones, pero muchas de ellas son erróneas – un buen ejemplo es el anuncio inexperto de cómo "convertirse en virtuoso en 60 ejercicios" en la introducción de las series de Hanon (ver la sección III.7.h del Capítulo Uno). En la pedagogía del piano, la herramienta más importante para el estudiante – un conjunto básico de instrucciones sobre cómo estudiar, ha brillado por su ausencia hasta que se escribió este libro.

No me di cuenta de lo revolucionarios que son los métodos de este libro hasta que terminé la primera versión en 1994. Eran mejores de todo lo que había estado usando previamente, y durante años, los estuve usando con buenos, aunque no excelentes, resultados. Experimenté mi primer "despertar" después de finalizar el libro, cuando realmente leí mi propio libro y apliqué los métodos sistemáticamente – y comprobé su increíble eficiencia. Así que, ¿cuál era la diferencia entre simplemente conocer las partes del método y leer un libro? Para escribir el libro, tuve que coger las distintas partes y disponerlas en una estructura organizada que sirviera para un propósito específico y que no le faltara ningún componente esencial. Sabía que organizando el material en una estructura lógica era la única manera era la única forma de escribir un manual útil. Es bien sabido en la ciencia que la mayoría de los descubrimientos son realizados mientras se escriben informes de investigación, no al realizar la investigación. Era como si al tener todas las partes de un gran coche, pero sin el mecánico para ensamblar el coche, encontrar partes faltantes, y ponerlo a punto, descubrir que esas partes no son necesarias para la transportación. Me convencí de su potencial para revolucionar la enseñanza del piano y, en 1999, decidí ponerlo a disposición de todo el mundo gratuitamente en Internet; de forma que pudiera ser actualizado al tiempo que mi investigación progresa y para que todo lo que escribiera estuviera inmediatamente disponible al público. Como es bien sabido. En retrospectiva, este libro es la culminación de más de 50 años de investigación que he llevado a cabo sobre los métodos de enseñanza del piano desde mis primeras lecciones.

¿Por qué estos métodos de estudio son tan revolucionarios? Para una respuesta detallada, tendrás que leer este libro. En los siguientes párrafos, presento brevemente una visión general sobre cómo se consiguen estos resultados milagrosos y explicar brevemente por qué funcionan. ***No fui el creador de las ideas básicas de este libro.*** Éstas fueron inventadas y reinventadas infinidad de veces en los últimos 200 años por todo pianista de éxito; de otro modo, ellos no hubieran tenido tal éxito. ***El marco básico para los métodos de este libro fue construido usando las enseñanzas de Mlle. Yvonne Combe,*** la profesora de nuestras dos hijas que se han convertido en consumadas pianistas (han ganado muchos primeros premios en competencias de piano y promedian más de 10 recitales al año durante varios años; ambas tienen oído absoluto, y ahora disfrutan componiendo música). Otras partes de este libro fueron ensambladas de la literatura y mi investigación usando internet. ***Mis contribuciones son reunir estas ideas,***

*organizarlas estructuradamente, y proporcionar alguna comprensión de por qué funcionan. Esta comprensión es determinante para el éxito del método.* El piano ha sido enseñado a menudo como la religión: Fe, Esperanza y Caridad. Fe en que, si sigues los procedimientos sugeridos por el profesor "experto", tendrás éxito; Esperanza en que, "practicando, practicando, practicando" te guiará al arco iris, y Caridad en tus sacrificios y pagando tus deudas realizarán milagros. Este libro es diferente – **un método no es aceptable a no ser que el estudiante comprenda por qué funciona y la adapta a sus necesidades específicas.** Encontrar la explicación correcta no es fácil porque no se puede simplemente sacar la explicación de la chistera (sería incorrecta) – se necesita suficiente experiencia en ese campo del conocimiento para poder llegar a la explicación correcta. Proporcionar una explicación correcta filtra automáticamente los métodos incorrectos. Esto puede explicar por qué incluso profesores de piano con experiencia, cuya formación se concentró muy específicamente en la música, pueden tener dificultades proporcionando el entendimiento correcto y frecuentemente darán explicaciones incorrectas incluso para métodos correctos. A este respecto, mi experiencia educacional/universitaria sobre solución de problemas industriales, ciencia de los materiales (metales, semiconductores, aislantes), óptica, acústica, física, electrónica, química, publicaciones científicas (he publicado unos 100 artículos revisados por colegas en las principales revistas científicas y soy titular de 6 patentes), etc., han sido de gran valor para producir este libro. Estos requisitos tan diversos pueden explicar por qué nadie más se atrevió a escribir este tipo de libro. Como científico, he agonizado sobre cómo definir sucintamente "ciencia" y he discutido sin fin sobre esta definición con otros científicos y no-científicos. Porque el enfoque científico es tan fundamental en este libro, que he incluido una sección sobre "enfoque científico a la práctica del piano", IV.2, Capítulo Uno. La ciencia no es tan solo el mundo teórico de los genios más brillantes; es la manera más eficaz de simplificar nuestras vidas. Necesitamos genios para hacer avanzar la ciencia; sin embargo, una vez que está desarrollada, son las masas las que se benefician de estos avances.

Así pues, ¿cuáles son algunas de esas ideas mágicas que se supone que revolucionarán la enseñanza del piano? Comencemos con el hecho de que, cuando ves a famosos pianistas tocando, ellos pueden estar tocando cosas increíblemente difíciles, pero siempre hacen que parezcan fáciles. ¿Cómo hacen eso? El hecho es que, ¡son fáciles para ellos! Por tanto, muchos de los *trucos para aprender* aquí discutidos son métodos para convertir las cosas difíciles en fáciles: no sólo fáciles, sino que a menudo trivialmente simples. Esto es logrado mediante el estudio con manos separadas, y escogiendo secciones cortas para estudiar, a veces hasta sólo una o dos notas. ¡Las cosas pueden ser más simples que eso! Los pianistas consumados también pueden tocar increíblemente rápido – ¿cómo estudiamos *nosotros* para ser capaces de tocar tan rápido? ¡Muy simple! Usando el "ataque de acorde" (II.9, Capítulo Uno). **Por tanto una de las claves del éxito discutidas aquí son los trucos ingeniosos necesarios para resolver problemas específicos.**

Incluso con los métodos aquí descritos, puede que necesites practicar pasajes difíciles cientos de veces y, de vez en cuando, hasta 10,000 veces antes de que puedas tocar los pasajes más difíciles con facilidad. Ahora si fueras a estudiar una Sonata de Beethoven a, digamos, la mitad de la velocidad real (estás simplemente aprendiéndola), te llevaría sobre una hora tocarla toda entera. Por tanto, repetirla 10,000 veces te llevaría 30 años, o media vida, si dedicaras, digamos, una hora al día para a estudiar esta sonata 7 días por semana. Claramente, esta no es la forma de aprender la sonata, aunque muchos estudiantes usan métodos de estudio no muy diferentes de esto. Este libro describe métodos para identificar justamente las pocas notas que necesitas practicar y entonces tocarlas en una fracción de segundo, de forma que puedas repetirlas 10,000 veces en unas pocas semanas (o incluso días para material más sencillo), estudiándolas solo sobre 10 minutos al día, 5 días por semana – hemos reducido el tiempo de estudio de media vida a unas pocas semanas.

Este libro discute muchos más principios eficientes, tales como estudiar y memorizar al mismo tiempo. ***Durante el estudio, cada pasaje hay que repetirse muchas veces y la repetición es la mejor forma de memorizar; por tanto, no tiene sentido no memorizar mientras se estudia, especialmente porque resulta ser la manera más rápida de aprender.*** Te has preguntado alguna vez ¿cómo todo pianista de concierto es capaz de memorizar horas de un repertorio? La respuesta es muy simple. ***Los estudios con los supermemorizadores (tales como aquéllos que pueden memorizar páginas de números telefónicos) han revelado que son capaces de memorizar porque han desarrollado algoritmos de memorización con los cuales ellos pueden mapear rápidamente todo lo que desean. Para los pianistas, la música es tal algoritmo.*** Puedes probar esto pidiéndole a un pianista que memorice solo una página de notas al azar, y recordarlas durante años. Esto es imposible (sin un algoritmo) aunque este pianista puede no tener problemas para memorizar varias Sonatas de Beethoven de 20 páginas, e incluso tocarlas 10 años más tarde. Entonces lo que creíamos que era un talento especial de los pianistas de concierto resultar ser algo que todos

podemos hacer. Aquellos estudiantes que usen los métodos de este libro memorizarán todo lo que aprendan, excepto el material de lectura a primera vista. Esta es la razón de que este libro no recomiende ejercicios tales como Hanon y Czerny, que no fueron pensados para ser interpretados; por el mismo motivo, los estudios de Chopin sí que son recomendables. ***Estudiar algo que no se pensó para ser interpretado no es sólo una pérdida de tiempo sino que también degrada cualquier sensibilidad musical que uno tenía originalmente.*** Discutiremos los principales métodos de memoria, que posibilita a los pianistas hazañas que la mayoría de la gente espera solo de los “músicos dotados”, tales como tocar la composición en tu cabeza, lejos del piano, o incluso escribir la composición entera sirviéndote de la memoria. Si puedes tocar todas las notas de una composición de memoria, ¿no hay ninguna razón para que no puedas escribirlas todas! Tales habilidades no son para hacer espectáculo o para jactarse, pero son fundamentales para interpretar sin fallas o lapsus mentales y son resultado casi automático de estos métodos, incluso para gente ordinaria con memoria ordinaria como nosotros. Muchos estudiantes pueden tocar composiciones enteras pero no pueden escribirlas o tocarlas en su mente – tales estudiantes han memorizado la composición sólo parcialmente de una manera que es inadecuada para las interpretaciones en público. La memoria inadecuada y la falta de confianza son las principales causas de nervios. Ellos se preguntan por que sufren pánico escénico y porqué interpretar impecablemente es una tarea así de imposible mientras Mozart podía simplemente sentarse y tocar.

***Otro ejemplo de conocimiento útil es la relajación y el uso de la gravedad.*** El peso del brazo es importante no sólo como fuerza de referencia para una ejecución uniforme y equilibrada (la gravedad es siempre constante), sino también para comprobar tu nivel de relajación. El piano fue *diseñado* con la gravedad como fuerza de referencia debido a que el cuerpo humano evolucionó para ajustarse muy exactamente a la gravedad, lo cual significa que la fuerza para tocar el piano es casi igual al peso del brazo. Cuando realizamos tareas complejas, tales como tocar un pasaje de piano complicado, nuestra tendencia natural es tensarnos de forma que el cuerpo entero se transforma en una masa contraída de músculos. Intentar mover los dedos independientemente y rápidamente en tales condiciones es como tratar de hacer un esprint con tiras de goma atadas alrededor de ambas piernas. Si puedes relajar todos los músculos innecesarios, y usar sólo aquellos requeridos justamente para esos instantes en los que son necesarios, podrás tocar extremadamente rápido, sin esfuerzo, durante largos periodos de tiempo y sin fatiga, y con más fuerza de reserva de lo necesario para producir el más ruidoso sonido.

***Veremos que muchos “métodos establecidos de enseñanza” son los mitos que pueden causar miseria en lugar de dicha al estudiante.*** Tales mitos sobreviven debido a una carencia del escrutinio científico riguroso. Estos métodos incluyen: la posición encrespadas de los dedos, método de tocar las escalas con el pulgar abajo, ejercicios para los dedos, sentándose alto en el banco, “sin dolor no hay ganancia”, lentamente incrementar la velocidad, y el uso liberal del metrónomo. No sólo explicamos porqué son dañinos sino también proporcionan las alternativas correctas, que son, respectivamente: las posiciones planas de los dedos, método del pulgar arriba, grupos paralelos (II.11, Capítulo Uno), sentándose más abajo en el banco, los métodos para evitar totalmente la fatiga, adquiriendo velocidad entendiendo las “barreras” de velocidad; e identificación los usos benéficos del metrónomo. Las barreras de velocidad se encuentran cuando usted intenta tocar un pasaje más rápidamente, pero encuentran una velocidad máxima más allá de la cual la velocidad no aumente no importa que tan duro practicas. ¿Qué causan las barreras de velocidad, cuántos son, y cómo evitarlas o eliminarlas? Respuestas: ***las barreras de velocidad son el resultado de intentos de hacer lo imposible (usted construye una barrera de velocidad usando métodos incorrectos de estudio), existen un número infinito de ellas, y usted los evita usando los métodos correctos de estudio.*** Una forma de evitar las barreras de velocidad es en primer lugar no construirlas, conociendo sus causas (tensión, digitación incorrecta o ritmo, carencia de la técnica, practicando las manos demasiado rápidamente, practicantes junto antes de que usted esté listo, etc.). Otra manera es disminuir la velocidad desde una velocidad infinita usando los grupos paralelos (ataque del acorde), en vez de aumentar la velocidad gradualmente. Si usted puede comenzar a velocidades sobre la barrera de velocidad, no hay pared de velocidad cuando usted disminuye la velocidad.

Este libro se ocupa con frecuencia de un aspecto importante – que ***los mejores métodos de la estudio del piano son asombrosamente contrarios a la intuición.*** Este punto es primordial en la pedagogía del piano porque es la razón principal por la que los métodos incorrectos de estudio tienden a ser utilizados por los estudiantes y los profesores. Si ellos no fueran tan contrarios a la intuición, este libro podría no ser necesario. Por lo tanto, tratamos no sólo de lo que usted debe hacer sino también con lo que usted no debe hacer. Estas secciones negativas no son para criticar a los que utilizan los métodos incorrectos sino que son componentes necesarios del proceso de aprendizaje. La razón por la que la intuición falla es por que las tareas del piano son tan complejas, y existen tantas maneras de lograrlas,

que la probabilidad de acertar con el método correcto es casi cero si usted escogió los más simples, obvios. Aquí están cuatro ejemplos de los métodos de estudio contrarios a la intuición:

(1) Separar las manos para el estudio es contrario a la intuición porque necesitas estudiar cada mano, después ambas juntas, así que parece que tienes que estudiar tres veces en vez de sólo una con las manos juntas. ¿Por qué estudiar con manos separadas, que al final no será como toques? Aproximadamente el 80% de este libro se ocupa de por qué *necesitamos* estudiar con manos separadas. ***El estudio con manos separadas es la única forma de incrementar rápidamente la velocidad con control y sin encontrar problemas.*** Nos permite trabajar duro el 100% del tiempo a cualquier velocidad sin fatiga, tensión o daño porque el método se basa en cambiar de mano tan pronto como la mano que está trabajando se empieza a cansar. El estudio con manos separadas es la única manera en la que puedes experimentar para encontrar los movimientos de manos correctos para conseguir velocidad y expresión y es la forma más rápida de aprender cómo relajarse. Intentar adquirir técnica con ambas manos es la principal causa de las barreras de velocidad, malos hábitos, lesiones y tensión.

(2) Estudiar lentamente con manos juntas e incrementar gradualmente la velocidad es lo que tendemos a hacer intuitivamente, pero resulta que ese método es una de las peores formas de estudiar porque desperdicia mucho tiempo y las manos se ejercitan ejecutando unos movimientos diferentes de los que se necesitan a la velocidad real. Algunos estudiantes complican el problema usando el metrónomo como guía constante para incrementar la velocidad o para mantener el ritmo. Éste es uno de los peores abusos del metrónomo. Los metrónomos deberían usarse sólo brevemente para comprobar el tempo (velocidad y ritmo); si lo usas en exceso, puedes encaminarte a la pérdida de tu ritmo interno, pérdida de musicalidad, e incluso a dificultades bio-físicas por exposición excesiva a repeticiones rígidas (tu cerebro comenzara a contrarrestar al clic del metrónomo y puede ser que o bien no escuches el clic o lo escuches en el momento incorrecto). ***La técnica para tocar rápido se adquiere descubriendo movimientos nuevos de las manos, no mediante la aceleración de un movimiento lento;*** i.e., los movimientos de las manos para tocar lento y rápido son diferentes. Esta es la razón de que acelerar un movimiento lento conduce a barreras de velocidad – porque estás tratando de hacer lo imposible. Acelerar una ejecución lenta es exactamente lo mismo que pedirle a un caballo que acelere el paseo a la velocidad del galope – no puede. Un caballo debe cambiar del paseo al trote, al medio galope y finalmente al galope. Si intentas forzar al caballo a que camine a la velocidad del medio galope, chocará contra una barrera de velocidad y lo más probable es que se lesione destrozándose las pezuñas.

(3) Para poder memorizar bien, y ser capaces de tocar bien, debemos estudiar lentamente, incluso después de poder tocar la pieza con facilidad a la velocidad real. Este es contrario a la intuición porque siempre se interpreta tocando a la velocidad real, así que ¿por qué estudiar lentamente y perder tanto tiempo? Tocar rápido puede ser perjudicial tanto para la técnica como para la memoria. Ejecutar rápido puede causar “degradación por ejecución rápida”, y la mejor manera de probar tu memoria es ejecutando lentamente. ***Así que practicando las piezas del recital a la velocidad final el día del recital tendrá por resultado una ejecución deficiente.*** Esta es una de las reglas más contrarias a la intuición y es por lo tanto difícil de seguir. ¿Qué tan a menudo has escuchado el refrán, “Toqué terriblemente durante mi lección aunque tocara tan bien esta mañana.”? Por lo tanto, aunque mucho de este libro se oriente hacia el aprender a tocar a la velocidad correcta, es el uso apropiado de la ejecución lento lo crítico para la memorización exacta y para ejecutar sin errores. Sin embargo, estudiar lentamente es un asunto delicado pues ¡no deberías estudiar lentamente hasta que puedas tocar rápido! De otro modo, no tendrías idea de si tu movimiento lento es correcto o no. Este problema se soluciona estudiando con manos separadas para adquirir técnica y aumentar la velocidad rápidamente. Después de que conozcas los movimientos de las manos para la ejecución rápida, puedes practicar la ejecución lenta en cualquier momento.

(4) La mayoría de la gente se siente incómoda intentando memorizar algo que no pueden tocar, así que instintivamente aprenden la pieza primero, y *después* tratan de memorizarla. Resulta que ***puedes ahorrar un mucho tiempo si memorizas primero y después estudias de memoria*** (estamos hablando de música técnicamente exigente que es demasiado difícil de leer a primera vista). Más aún, por las razones explicadas en este libro, aquéllos que memorizan después de aprenderse la pieza nunca conseguirán memorizarla bien. Estarán preocupados siempre con problemas de memoria. Por tanto, los métodos de memorización apropiados deben ser parte integral de cualquier procedimiento de estudio; la memorización es una necesidad, no un lujo.

Estos cuatro ejemplos deberían proporcionarle al lector alguna idea de lo que quiero decir con métodos de estudio contrarios a la intuición. Lo que es sorprendente es que *la mayoría* de los buenos métodos de estudio son contrarios a la intuición para la mayoría de la gente. Afortunadamente, los genios que vinieron antes que nosotros encontraron los mejores métodos de estudio.

¿Por qué el hecho de que los métodos correctos que son contrarios a la intuición es desastroso? Incluso los estudiantes que aprendan los métodos correctos (pero a los que nunca se les enseñó qué es lo que no se debe hacer) pueden acabar cayendo en los métodos intuitivos simplemente porque sus cerebros insisten en que deberían usar los métodos intuitivos (esa es la *definición* de métodos intuitivos). Esto por supuesto también les ocurre a los profesores. ¡Los padres caen en ellos todo el tiempo! Así que la mera implicación de los padres puede ser a veces contraproducente; los padres deben estar también *informados*. Esta es la razón por la que este libro pone tanto esfuerzo en señalar los inconvenientes de los métodos intuitivos. Es por ello que muchos profesores desaconsejan la participación de los padres a no ser que los padres también asistan a las clases. Abandonados a sí mismos, la mayoría de los estudiantes y profesores se sentirán atraídos por los métodos intuitivos (incorrectos). Esta es la principal razón por la que se enseñan tantos métodos incorrectos hoy en día, y por qué los estudiantes necesitan buenos profesores y libros de texto adecuados. Todos los profesores de piano deben utilizar un libro de texto que explique métodos de estudio; esto los liberará de tener que enseñar la mecánica del estudio y permitir que se concentren en la música donde están los profesores son más necesarios. Los padres deben también leer el libro de texto porque los padres son los más susceptibles a las trampas de métodos intuitivos.

Los profesores de piano se dividen generalmente en tres categorías: (a) profesores privados que no saben enseñar, (b) profesores privados que son muy buenos, y (c) profesores de universidades y conservatorios. El último grupo es usualmente bastante bueno porque están en un ambiente en el que se deben comunicar unos con otros. Son capaces de identificar rápidamente los peores métodos de estudio intuitivos y eliminarlos. Desafortunadamente, la mayoría de los estudiantes de conservatorio son ya bastante avanzados y por tanto los profesores no necesitan enseñarles métodos de estudio básicos. El grupo (a) de profesores consiste principalmente de individuos que no se comunican con otros profesores e invariablemente usan métodos intuitivos; esto explica porque no pueden enseñar. Eligiendo sólo a profesores que tengan sitios Web, puedes eliminar la mayoría de los profesores poco capacitados porque estos han aprendido por lo menos a comunicarse. Los grupos (b) y (c) están bastante familiarizados con los métodos de estudio correctos, aunque muy pocos los conocen todos porque no ha existido un libro de texto estandarizado; por otro lado, la mayoría de ellos conocen gran cantidad de detalles útiles que no están en este libro. Hay muy pocos profesores del grupo (b) y los del grupo (c) normalmente sólo aceptan estudiantes avanzados. El problema de esta situación es que la mayoría de los estudiantes comienzan con profesores del grupo (a) y nunca progresan más allá del nivel elemental o medio y por tanto nunca adquieren el nivel necesario para acceder a los profesores del grupo (c). Así que la mayoría de los estudiantes principiantes se rinden debido a la frustración a pesar de que prácticamente todos ellos tienen el potencial de convertirse en músicos consumados. Más aún, esta falta de progreso fomenta el malentendido general de que aprender a tocar el piano es una vida de esfuerzos inútiles; lo cual desanima a la mayoría de los padres y jóvenes de considerar las lecciones de piano.

Hay una íntima relación entre la música y las matemáticas. La música, en muchos aspectos, es una forma de matemáticas y los grandes compositores exploraron y explotaron esta relación. La mayor parte de las teorías básicas de la música pueden expresarse usando términos matemáticos. La Armonía es una serie de proporciones, y la armonía genera la escala cromática, la cual es una ecuación logarítmica. Todas las escalas musicales son subconjuntos de la escala cromática, y las progresiones de acordes son las relaciones más simples entre estos subconjuntos. Discuto algunos ejemplos concretos del uso de las matemáticas en algunas de las composiciones más famosas (sección IV.4, Capítulo Uno) e incluyen todos los temas para investigaciones futuras (matemáticas o de cualquier otro tipo) en la sección IV del Capítulo Uno. No tiene sentido de preguntar si la música es arte o matemáticas; ambas son características de la música. La matemáticas es simplemente una manera de medir algo cuantitativo; por lo tanto, cualquier cosa en la música que puede ser cuantificada (por ejemplo la marca del compás, la estructura temática, el etc.) se puede tratar matemáticamente. Así, aunque la matemáticas no sea necesaria a un artista, la música y las matemáticas inseparablemente se entrelazan y un conocimiento de estas relaciones puede a menudo ser útil (según lo demostrado por cada gran compositor), y llegará a ser más útil a medida que las matemáticas se extiendan progresivamente a la música y conforme los artistas aprendan a sacar provecho de las matemáticas. El arte es un tipo de atajo para usar el cerebro humano para alcanzar los resultados no realizables de cualquier otra manera. Los acercamientos científicos a la música se ocupan solamente de los niveles más simples de

la música que pueden ser tratados analíticamente: la ciencia apoya al arte. Es incorrecto suponer que la ciencia substituirá eventualmente al arte o, en el otro extremo, que el arte es todo lo que usted necesita para la música; el arte debe ser libre de incorporar cualquier cosa que el artista desea.

Muchos pianistas ignoran como trabaja el piano y lo que significa afinar en los temperamentos, o lo que significa el ajustar sonoro del piano. Esto es especialmente sorprendente porque el mantenimiento del piano afecta directamente (1) la habilidad de hacer música y (2) el desarrollo técnico. Hay muchos pianistas de concierto que no conocen la diferencia entre temperamento igual y el Buen temperamento mientras que están tocando algunas de las composiciones (p. ej. Bach) formalmente requieren el uso de uno u otro. Cuando usar pianos electrónicos, cuando cambiar a un piano (de cola) de calidad superior, y cómo reconocer la calidad de un piano son decisiones críticas en la carrera de cualquier pianista. Por tanto, este libro contiene un capítulo sobre la elección de un piano de cómo afinar su propio piano. Así como pianos electrónicos están siempre afinados, los pianos acústicos pronto deben estar en permanente afinación, por ejemplo, utilizando el coeficiente de expansión térmica de las cuerdas para afinar electrónicamente el piano (ver Gilmore, [Self-Tuning Piano](#)). Hoy en día, prácticamente todos los pianos en los hogares están desafinados casi todo el tiempo porque comienzan a desafinarse al momento en que el afinador deja su casa o debido a la temperatura del ambiente o a los cambios de humedad. Esa es una situación inaceptable. En los pianos del futuro, moveras un interruptor y el piano se afinará en segundos. Cuando se produzcan en serie, el costo de las funciones de autoafinación será pequeña en comparación con el precio de un piano de calidad. Usted podría pensar que esto dejará a los afinadores de pianos sin empleo pero no será el caso porque el número de pianos aumentará (a causa de este libro), el mecanismo de afinación automático requerirá mantenimiento y, para los pianos en afinaciones tan perfectas, ajustes sonoros de martillos y regulaciones frecuentes (que a menudo son descuidadas hoy en día) constituirá una importante mejora en la producción musical. Este mayor nivel de mantenimiento será exigido por el número cada vez mayor de pianistas avanzados. Usted podría darse cuenta de repente que era el piano, no usted, que limita el desarrollo técnico y la producción musical (¡los martillos desgastados lo harán todo el tiempo!). ¿Por qué crees que los pianistas de concierto son tan quisquillosos acerca de sus pianos?

Resumiendo, este libro representa un evento único en la historia de la pedagogía del piano y está revolucionando la enseñanza del piano. Sorprendentemente, muy poco en este libro es realmente nuevo. Debemos la mayor parte de los conceptos principales a Yvonne (Combe), a Franz, a Freddie, a Ludwig, a Wolfie, a Johann, etc. Yvonne y Franz nos dieron la práctica con manos separadas, la práctica por segmentos y la relajación; Franz y Freddie nos dieron el método del “Pulgar Arriba” y nos liberaron de Hanon y de Czerny; Wolfie nos enseñó la memorización y la ejecución mental; Johann sabía todo sobre los grupos paralelos, las manos quietas, y la importancia de la práctica musical, y todo nos demostraron (especialmente Ludwig) las relaciones entre la matemáticas y la música. Las cantidades enormes de tiempo y de esfuerzo que fueron perdidas en el pasado, reinventando la rueda y repitiendo en vano ejercicios para los dedos con cada generación de pianistas, sobrepasa la imaginación. Haciendo el conocimiento en este libro disponible al estudiante a partir del día uno de lecciones de piano, estamos entrando en una nueva era en el aprendizaje del piano. Este libro no es el final del camino – es apenas el principio. La investigación futura sobre métodos de estudio traerá indudablemente mejoras; esa es la naturaleza del enfoque científico. Garantiza que nunca perderemos otra vez la información útil, que haremos siempre un progreso hacia delante, y que cada profesor tendrá acceso a la mejor información disponible. Todavía no entendemos los cambios biológicos que acompañan la adquisición de la técnica y cómo (especialmente el cerebro humano del niño) se desarrolla. La comprensión de éstos permitirá que los tratemos directamente en vez de tener que repetir algo 10.000 veces. Desde la época de Bach, la pedagogía del piano había estado en un estado del desarrollo estancado; podemos ahora esperar transformar el piano de un sueño que principalmente parecía fuera del alcance a un arte de que cada uno puede ahora disfrutar.

P.D.: Este libro es mi regalo a la sociedad. Los traductores también han contribuido con su valioso tiempo. Juntos, estamos siendo pioneros en una iniciativa basada en Internet para proporcionar educación gratuita del mayor grado, algo que espero se convierta en la moda del futuro. No hay ninguna razón por la que la educación no pueda ser gratuita. Tal revolución puede parecer que ponga algunos empleos de profesores en peligro, pero con unos métodos de estudio mejorados, el estudio de piano se hará mucho más popular, creando una mayor demanda de profesores que puedan enseñar, porque los alumnos siempre aprenderán más rápido con un buen profesor que por sí mismos. El impacto económico de este método mejorado de aprendizaje puede ser significativo. Este libro fué impreso por primera vez en 1994 y el sitio Web se comenzó en el verano de 1999. Desde entonces, estimo que alrededor de 10,000 estudiantes han aprendido este método hasta el año de 2002. Supongamos que un estudiante serio ahorra 5

horas por semana usando estos métodos, que estudia 40 semanas por año, y que su tiempo se valora en alrededor de 5\$ la hora, entonces, el ahorro total anual es:

$(5\text{h/semana, por estudiante})(40\text{ semanas/año})(\$5/\text{hora})(10,000\text{ estudiantes}) = \$10,000,000/\text{año}$ , en 2002.

10 millones de dólares por año representan sólo el ahorro de los estudiantes; no hemos incluido los efectos sobre los profesores ni las industrias de fabricación de piano ni las musicales. Siempre que la adopción de métodos científicos produjera tales saltos en eficacia, el campo ha prosperado históricamente, aparentemente sin límite, y ha beneficiado a todos. Con una población mundial por encima de 6.6 mil millones hoy (2007), podemos esperar que la población de pianistas exceda eventualmente el 1% o sobre los 66 millones, de modo que el impacto económico potencial pudiera exceder varios miles de millones de dólares. Tales ventajas económicas enormes en un pequeño sector han sido históricamente una fuerza imparables, y este motor conducirá la revolución del piano que viene. Más importantemente, la música, y cualquier aumento en un desarrollo de niño joven, son inestimables.

# Capítulo 1

## La Técnica Pianística

Actualización:  
8 Abril, 2007  
(Cap. 1)

### I. Introducción

#### 1. Objetivo

El objetivo de este libro es presentar los mejores métodos conocidos para el estudio del piano. Para los estudiantes de piano, aprender estos métodos significa una reducción del tiempo de estudio que comprende una importante fracción de la vida misma y un incremento del tiempo disponible para hacer música en vez de luchar con los problemas técnicos. Muchos estudiantes emplean el 100% de su tiempo aprendiendo nuevas obras y, debido a la larga duración de este proceso, no les queda tiempo para aprender el arte de hacer música. Este estado lamentable es el mayor obstáculo para adquirir la técnica puesto que hacer música es necesario para un desarrollo técnico. ***Nuestro objetivo es hacer tan rápido el proceso de aprendizaje que terminemos dedicando el 10% del tiempo de estudio a aprender y el 90% a hacer música.***

¿Cómo "hacen música" los músicos? ***Ya sea que componamos música o toquemos un instrumento, toda la música se debe originar en el cerebro del artista.*** Podemos ciertamente apagar nuestros cerebros y tocar el piano de memoria después de bastante práctica. Ésa es una manera totalmente incorrecta de hacer música porque el nivel de la música que resulta será deficiente. Muchos pianistas tienen la idea falsa que el costoso, enorme, piano de cola para concierto produce su propio sonido con su música característica y por lo tanto debemos entrenar a nuestros dedos para que aprendan a tocar el piano. Pero el cerebro humano es por mucho más complejo que, y superior a, cualquier dispositivo mecánico en términos de la musicalidad. El cerebro no tiene las limitaciones de la madera, del fieltro, y del metal. Por lo tanto, es más importante entrenar al cerebro que a los músculos de los dedos, especialmente porque cualquier movimiento de los dedos se debe originar como un impulso nervioso en el cerebro. La respuesta a la pregunta anterior es lo que llamaremos la ejecución mental (EM) en este libro. La EM es simplemente el proceso de imaginar la música en su mente, o incluso realmente de tocarla en un piano imaginario. Veremos que la EM controla prácticamente todo que hacemos en música, desde el proceso de aprendizaje hasta la memorización, el oído absoluto, la ejecución, la composición, la teoría de la música, la interpretación, etc. Todo esto comprendido que no es posible dedicar una sección a explicarlo; en cambio, se discute prácticamente en toda sección de este libro. Una discusión bastante amplia se da en la Sección III.6.j.

La EM es lo que hizo de Mozart (y todos los grandes músicos) lo que él llegó a ser; es considerado uno de los genios más grandes genios en parte debido a sus capacidades de EM. La maravillosa noticia es que *puede ser aprendido*. El lamentable hecho histórico es que a muchos estudiantes nunca les enseñaron la EM; de hecho, este libro puede ser el primer lugar en donde se le ha dado a la EM un nombre oficial aunque, si usted es un músico "talentoso", usted tuvo que haberlo conocido de alguna mágica manera. ***La ejecución mental se debe enseñar a partir del primer año de las lecciones del piano y es especialmente eficaz para los jóvenes más jóvenes; la manera más obvia de comenzar a enseñarlo es enseñar las habilidades de la memorización y el oído absoluto.*** La EM es el arte de controlar las mentes de los integrantes de la audiencia mediante la música que usted toca y por lo tanto funciona lo mejor posible cuando se origina en su mente. La audiencia ve su capacidad de EM como algo extraordinario, perteneciendo solamente a un grupo selecto de músicos dotados con inteligencia muy por encima de las personas comunes. Mozart estaba casi ciertamente consciente de esto y usó la EM para elevar grandemente su imagen. La EM le ayuda también a usted a aprender el piano en un millar de maneras, según lo demostrado a través de este libro. Por ejemplo, debido a que usted puede realizar la EM lejos del piano, usted puede efectivamente doblar o triplicar su tiempo de práctica usando la EM cuando no está disponible un piano. Beethoven y Einstein parecían a menudo distraídos porque estaban ocupados con la EM durante la mayoría de sus horas de vigilia.

Así que la EM no es nada nuevo; no solamente los grandes músicos y artistas, sino prácticamente cualquier especialista hoy, por ejemplo atletas, soldados entrenados, hombres de negocios, etc., deben cultivar su propia EM



para competir con éxito. *¡De hecho todos nosotros lo hacemos en todo momento!* Cuando nos despertamos por la mañana y revisamos rápidamente las actividades previstas del día, estamos realizando la EM., y la complejidad de esa EM excede probablemente la de una mazurca de Chopin. Aun cuando lo hacemos en un instante, sin ni siquiera pensar en ello como una EM, porque la hemos estado practicando desde la niñez temprana. ¿Puede usted imaginarse que desastres ocurrirían si nunca tuvieramos un plan mental para el día? Pues eso es básicamente lo que hacemos si caminamos sobre un escenario y tocamos un concierto sin el entrenamiento de la EM. ¡No es de extrañar que los concertistas se pongan tan nerviosos! Como veremos, la EM es quizás el mejor antídoto por sí solo contra el pánico escénico –ciertamente funcionó para Mozart.

## 2. ¿Qué es la técnica pianística?

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. Hay numerosos ejemplos de personas mentalmente minusválidas con una coordinación limitada que exhiben un talento musical increíble. Desafortunadamente, muchos de nosotros somos mucho más diestros pero no podemos interpretar pasajes musicales debido a la falta de cierta información simple pero crítica. ***Adquirir la técnica es en su mayor parte un proceso de desarrollo neuro/cerebral, no el desarrollo de los músculos que mueven los dedos o de su fuerza.***

Técnica es la habilidad de ejecutar millones de pasajes pianísticos diversos; por tanto no es una destreza, 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. La maravillosa noticia acerca de la técnica pianística, y ***el mensaje más importante de este libro, es que las habilidades pianísticas pueden aprenderse en poco tiempo, si se emplean los procedimientos de aprendizaje correctos.*** Estas habilidades se adquieren en dos fases: (1) descubrir cómo se mueven los dedos, manos, brazos, etc., y (2) acondicionando los músculos y nervios para ejecutar esos movimientos con facilidad y controladamente. Esta segunda fase, está relacionada con el control, no con el desarrollo de fuerza o resistencia atlética. Muchos estudiantes entienden el estudio del piano como horas intensa calistenia para dedos porque nunca se les enseñó la definición apropiada de técnica. ***¡La verdad es que estás realmente mejorando tu cerebro cuando aprendes a tocar el piano!*** Adquirir la técnica es un proceso de desarrollo de conexiones neuronales más veloces, creando más células nerviosas para determinados movimientos y funciones de memoria, y para “hablar el lenguaje de la música”. Estas en realidad convirtiéndote en alguien más listo y mejorando tu memoria; esto es porque el aprender a tocar el piano correctamente tiene muchas consecuencias benéficas, como la habilidad de enfrentar mejor los problemas diarios o la habilidad de retener en la memoria por mayor tiempo con la edad. Esta es la razón, en este libro, de por que el memorizar es una parte inseparable de la adquisición de la técnica.

La definición anterior de técnica nos dice que, una vez que algo (como una escala) ha sido aprendido, repetirlo una y otra vez no mejora materialmente la técnica y es una pérdida enorme de tiempo. Debemos entender nuestra propia anatomía y aprender cómo descubrir y adquirir la técnica correcta. Esto se traduce en una tarea casi imposible para el cerebro humano medio a menos que se le dedique toda una vida desde la infancia. Aún en ese caso, la mayoría no lograrían su objetivo. La razón por la que toma una vida entera de dedicación es que, sin la apropiada instrucción, los pianistas deben descubrir los movimientos correctos, etc. Por prueba y error. Debes depender de la pequeña probabilidad de que, en la medida de que intentas tocar el pasaje difícil más rápido, tu mano accidentalmente se tropiece con el movimiento que funciona. Si no tienes suerte, tu mano nunca descubre el movimiento y estas atascado eternamente, el fenómeno conocido como “barrera de velocidad”. La mayoría de los estudiantes principiantes no tienen la más remota idea sobre los movimientos tan complejos que los dedos, manos y brazos pueden realizar. Afortunadamente, muchos de los genios que vinieron antes que nosotros han hecho la mayoría de estos útiles descubrimientos (en caso contrario, no hubieran llegado a ser tan grandes intérpretes) que han derivado en métodos de estudio eficientes.

Otro malentendido sobre la técnica es que una vez que los dedos se hacen suficientemente hábiles, uno puede tocar cualquier cosa. Casi cualquier pasaje diferente es una nueva aventura; debe ser aprendido casi desde cero. Los pianistas expertos *parecen* capaces de tocar casi cualquier cosa porque (1) han estudiado casi todo, y (2) saben como aprender nuevas cosas rápidamente. Por tanto, adquirir técnica puede parecer al principio una tarea dantesca debido

al casi infinito número de distintos pasajes existentes -- ¿quienes somos para aprenderlos todos? Este problema se ha solucionado en gran medida. Hay muchas clases de pasajes, tales como las escalas, que aparecen frecuentemente; saber tocarlas cubrirá una parte significativa de muchas composiciones. Pero más importantemente, hay soluciones específicas para los problemas específicos -- estas soluciones son los temas principales de este libro.

Una de las primeras cosas que discutiremos más adelante será poderosos *trucos de aprendizaje* que permitirán adquirir técnica usando procedimientos generales válidos para casi cualquier pasaje. ***Estos trucos de aprendizaje proporcionan la forma más rápida de descubrir uno mismo los movimientos óptimos de dedos/manos/brazos para tocar ese pasaje.*** Existen dos razones por las que cada uno debe hacer sus propios descubrimientos. Primero, hay tantos pasajes diferentes que los métodos para tocarlos todos no pueden ser enumerados en su totalidad. Segundo, las necesidades de cada persona son diferentes, de forma que el conjunto de reglas de este libro deberían servir sólo como punto de partida para cada persona para adaptarlas a sus necesidades individuales. ***Los lectores que realmente comprendan los contenidos de este capítulo no sólo serán capaces de incrementar su velocidad de aprendizaje, sino que también incrementarán la aceleración de dicha velocidad con cada habilidad añadida.*** El grado de esta aceleración determinará lo rápido y lejos que llegarás como pianista.

Por desgracia, muchos profesores privados no asociados a instituciones musicales no conocen estos métodos y dan clases a la mayoría de los principiantes. En el otro extremo, los grandes profesores y los pianistas profesionales han escrito libros sobre la interpretación pianística que tratan cuestiones a un nivel más elevado sobre cómo hacer música pero no discuten los principios de adquisición de técnica. Cuando descubrí este vacío en la literatura decidí escribir este libro.

### 3. Técnica y Música

Aunque no es fácil definir la música precisamente, podemos discutir como interpretar la música, como se hace en varios puntos de este libro. La relación entre técnica y música determina la manera en la que estudiamos la técnica. La técnica se requiere, y se utiliza, para hacer música; por lo tanto, debemos practicar siempre musicalmente. Podemos concentrarnos exclusivamente en el desarrollo de la "técnica de los dedos" e ignorar la música durante la práctica, podemos 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. Un síntoma común de este error es la incapacidad de tocar las obras de clase cuando el profesor (¡o cualquier otra persona!) está escuchando. Cuando hay un público presente, los estudiantes cometen errores extraños que nunca cometen durante el estudio. Esto ocurre debido a que los estudiantes practican sin poner atención en la música y repentinamente se dan cuenta de que hay que añadir dicha música porque el profesor está escuchando. ¡Desafortunadamente, hasta el momento de la lección, nunca la han estudiado! Otro síntoma de la práctica no-musical es que el estudiante se siente incómodo al practicar cuando otros pueden oírlo.

Sin embargo, hay una conexión mucho más fundamental entre técnica y música. ***Los profesores saben que los alumnos deben estudiar musicalmente con el objetivo de adquirir técnica. Aquello que es adecuado para los oídos y el cerebro resulta ser adecuado para el mecanismo humano empleado para tocar el piano.*** Ambas musicalidad y técnica requieren precisión y control. Al fin y al cabo, la música es la prueba definitiva para conocer si la técnica es correcta o no. Como hemos visto en este libro, hay muchas más razones para que la música nunca venga separada de la técnica. No obstante, muchos estudiantes tienden a estudiar descuidando la música y prefiriendo "trabajar" cuando no hay nadie para escuchar. Tales métodos de estudio son nocivos para la adquisición de técnica y producen "pianistas de armario" a los que les encanta tocar pero no pueden exhibirse. Una vez que te has convertido en un pianista de armario, es extremadamente difícil invertir esa psicología. Si a los estudiantes se les enseña a estudiar musicalmente desde el principio, este tipo de problemas ni siquiera tendrán lugar; interpretar y practicar son una y la misma cosa. Proporcionamos muchos consejos en este libro para prepararse para la interpretación, como la grabar en video tus prácticas desde el principio

***¿Por qué es más eficaz la ejecución musical y ligeramente más lenta, que la ejecución rápida, para incrementar la velocidad de ejecución?*** Hay tres razones principales. La primera es que ambos requieren la misma cantidad de

exactitud y control. Lo segundo es que usted puede evitar adquirir malos hábitos y estrés al tocar dentro de su capacidad. La tercera es que usted puede concentrarse en movimientos nuevos o eficientes, la relajación, el etc. y estudiarlos más eficazmente. Después de mucha ejecución rápida, todos estos factores conspirarán para producir un fenómeno llamado "degradación por ejecución rápida" en la cuál, un día, usted repentinamente encuentre que usted no puede tocar una pieza a su satisfacción aunque usted la tocó muy bien (y rápido) el día anterior. Por supuesto, los métodos para rápidamente desarrollar velocidad son igualmente importantes, y se discuten en gran detalle aquí. Una elección razonable para la velocidad de estudio, alternando entre la práctica lenta y rápida, es aquélla que le permite optimizar su eficacia de estudio. Esta es la razón por la cual no es una buena idea practicar piezas que están demasiado lejos de su capacidad técnica.

***La ejecución musical no es tan solo control de los dedos; es la conceptualización de la música. Así la técnica se origina en el cerebro, no los dedos, y la ejecución musical comienza en la mente - la música no viene de los dedos o del piano.*** Muchos estudiantes incurren en el error de pensar que los dedos controlan la música o esperan que el piano produzca ese sonido magnífico. Esto dará lugar a una ejecución monótona y a resultados imprevisibles. La música debe originarse en la mente y el pianista debe conseguir que el piano produzca lo que el/ella desea. Hay un nombre para este proceso: se llama **Tocar en la Mente**. Es la capacidad para representar el piano en su mente y tocarlo, lejos del piano. Si usted nunca había practicado el tocar en la mente, usted encontrará que requiere un nivel de la memorización que usted nunca había alcanzado antes de - pero es *exactamente* lo que se necesita para la ejecución segura y sin defectos. Afortunadamente, la ejecución mental es justo un paso pequeño más allá de los procedimientos de la memorización en este libro, pero logra un salto gigante en sus capacidades musicales, no solamente para la técnica y producción de música, sino también para adiestrarse para el oído absoluto, la composición, y cada aspecto de la ejecución del piano.

#### **4. Aproximación Básica, Interpretación, Formación Musical, Oído Absoluto**

Los profesores juegan un rol crítico al mostrar a los estudiantes como interpretar y estudiar musicalmente. Hay unos principios generales y útiles para la musicalidad. Por ejemplo, la mayoría de las piezas musicales comienzan y terminan con el mismo acorde, una regla un tanto misteriosa que es realmente el resultado de reglas básicas de cadencias. El entendimiento de las cadencias es muy útil para memorizar. Una frase musical generalmente comienza y termina con notas más suaves, incluyendo las notas de mayor volumen en medio; ante la duda, este es un buen principio. Hay muchos libros que tratan la interpretación musical (Gieseking, Sandor), y encontraremos numerosas referencias en este libro. Claramente, la educación en la teoría musical, oído relativo y musical, etc., será muy benéfico para el pianista.

El entrenamiento musical de los menores puede ser extremadamente fructífero. La mayoría de los bebés expuestos frecuentemente a pianos perfectamente afinados desarrollarán automáticamente el oído absoluto – esto no es nada extraordinario. Nadie nace con el oído absoluto, debido a que es una habilidad 100% aprendida (la frecuencia exacta de las escalas musicales es un arbitrario mejunje humano – no existe una ley natural que diga que el La intermedio debe ser de 440 Hz). Si este oído absoluto no es mantenido, se perderá con el paso del tiempo. ***El estudio del Piano en los niños pequeños puede comenzar a edades tan tempranas como los tres o cuatro años. Exposiciones a menor edad de los pequeños (desde el nacimiento) a la música clásica es benéfico debido a que la música clásica tiene el mayor contenido musical (profundo, complejo, lógico) comparando con los diferentes tipos de música.*** Algunas formas de música contemporánea, al sobre-enfatizar ciertos aspectos limitados, como el volumen o estructuras musicales simplistas que no estimulan el cerebro, pueden retrasar el desarrollo musical distanciando al cerebro de la música.

Aunque necesitas ser musicalmente dotado para componer musicalmente, la habilidad de tocar el piano no es tan dependiente de la parte musical de tu cerebro. De hecho, la mayoría de nosotros somos más musicales de lo que creemos y es la falta de técnica la que limita nuestra expresión musical en el piano. Todos hemos tenido la experiencia de escuchar a los pianistas famosos y notar que uno es diferente de otro – esto requiera una sensibilidad musical mayor de la necesaria para comenzar a tocar el piano. No hay necesidad de estudiar ocho horas diarias al día; algunos pianistas famosos han recomendado períodos de práctica menores a una hora. Puedes hacer progresos practicando dos o tres veces por semana, una hora cada vez.

Finalmente, una educación musical completa (escalas, indicador de compás, dictado, entrenamiento del oído [incluyendo el oído absoluto], teoría, etc.) deberán ser una parte integral del aprendizaje para tocar el piano puesto que cada cosa que aprendes individualmente te ayuda a todas las otras. En un análisis final, una educación musical completa es la única forma de aprender a tocar el piano. Desafortunadamente, la mayoría de los pianistas aspirantes no tienen los recursos el tiempo para seguir dicho camino. Este libro está diseñado para dar a los estudiante una ventaja aprendiendo como adquirir la técnica rápidamente de tal manera que ellos puedan considerar estudiar todas las otras asignaturas útiles. ***Estadísticamente, los estudiantes que sobresalen tocando piano casi siempre terminan componiendo música por sí mismos.*** Aprender la teoría a edad avanzada es a menudo una opción no viable; por ejemplo, adquirir el oído absoluto resulta más difícil con la edad, ver los detalles en la sección III.12. Por otro lado, estudiar composición musical no es un prerrequisitos para componer. Algunos músicos fruncen el ceño al aprender demasiada teoría de la composición antes de comenzar a componer su propia música debido a que puede impedirte desarrollar tu propio estilo musical.

¿Cuáles son algunas de las características exclusivas de los métodos de este libro?

(1) No son demasiado exigentes, como los métodos antiguos que requieren que los estudiantes se adapten a un estilo de vida enfocado a que se ajuste a las lecciones de piano. En los métodos de este libro, a los estudiantes se les proporcionan las herramientas para tomar un procedimiento específico para conseguir un objetivo determinado. Si los métodos *realmente* funcionan, ¡no deberían requerir toda una vida de fe ciega para adquirir destreza!

(2) Todo procedimiento de estos métodos tiene una base física (si funciona, siempre tiene una; los problemas del pasado han consistido en identificar las explicaciones correctas); más aún deben contener los siguientes elementos necesariamente: (a) **Objetivo:** que técnica se ha de adquirir, i.e., si no puedes tocar suficientemente rápido, o no puedes ejecutar los trinos bien, quieres memorizar, etc., (b) **Manos a la obra:** i.e., practicar con las manos separadamente, usar el ataque de acorde, memorizar mientras se practica, etc.,(c) **Explicaciones:** la psicológica, fisiológica, mecánica, etc., explicaciones de el por que estos métodos funcionan. Por ejemplo, la práctica con manos separadas permita una rápida adquisición de la técnica por medio de convertir los pasajes difíciles en simples (con una mano es más fácil que con las dos) y el ataque de acordes permite la aceleración instantánea para llegar a la velocidad final, etc., y (d) **Si no:** los problemas que surgen si se utilizan métodos con pocas bases, i.e., adquirir malos hábitos derivados del abuso en la repetición, desarrollo de estrés por la práctica con las manos fatigadas, etc. Sin estos "Si no", los estudiantes pueden elegir cualquier otro método-- ¿Por que este? Necesitamos conocer lo que no debe hacerse debido a que malos hábitos y los métodos equivocados, y no la falta de práctica, son la principal causa de la falta de progreso.

(3) Este libro presenta un sistema completo, estructurado de las herramientas de aprendizaje que te transportarán al Mundo Mágico de la Ejecución Mental. ¡Buen Viaje!

## II. Procedimientos Básicos Para Estudiar Piano

Esta sección contiene el conjunto de instrucciones mínimas que necesitas antes de comenzar el estudio.

Actualización:  
8 Abril, 2008  
(Cap. 1, II.1-11)

### 1. La Rutina de Estudio

Muchos estudiantes usan la siguiente rutina de estudio:

- (1) Primero, tocar escalas o ejercicios técnicos hasta que los dedos están calientes. Seguir con esto durante 30 minutos o más, si tienes tiempo, para mejorar la técnica, especialmente utilizando ejercicios tales como las series del Hanon.
- (2) Después tomar una pieza nueva y leer lentamente una o dos páginas, tocando cuidadosamente con las dos manos juntas, comenzando por el principio. Este estudio lento es repetido hasta que se pueda tocar razonablemente bien y entonces la velocidad se va aumentando gradualmente hasta alcanzar la velocidad final. Puede ser usado un metrónomo para este incremento gradual de la velocidad.
- (3) Al final de una sesión de estudio de dos horas, los dedos vuelan, así que los estudiantes pueden tocar tan rápido como quieren y disfrutan de la experiencia antes de terminar. A fin de cuentas, están cansados de estudiar así que pueden relajarse, tocar entusiastamente a gran velocidad; ¡es el momento de disfrutar de la música!
- (4) En el día del recital o de la clase, estudian la pieza a la velocidad correcta (¡o más rápido!) tantas veces como sea posible para asegurarse de está en las mejores condiciones. Esta es su última oportunidad; obviamente, cuanto más estudio, mejor.

*¡CADA PASO DE ESTE PROCEDIMIENTO ES ERRÓNEO!* Lo anterior garantizará casi con toda seguridad que los estudiantes no progresarán más allá del nivel intermedio aunque estudien varias horas al día. Por ejemplo, este método no les dice nada a los estudiantes sobre qué hacer cuando se encuentran con un pasaje imposible excepto continuar repitiendo, en ocasiones toda la vida, sin una idea clara de cuándo o cómo se adquirirá la técnica necesaria. Este método deja completamente al estudiante la tarea de aprender a tocar el piano. Mas aún, la música saldrá monótona durante el recital y fallas inesperadas serán casi inevitables. Entederás esto tan pronto leas sobre los métodos más eficientes descritos más adelante.

*La falta de progreso es la principal razón por la que tantos estudiantes dejan el piano.* Los estudiantes, especialmente los más jóvenes, son listos; ¿Para qué trabajar como un esclavo y no aprender nada? Premia a los estudiantes y obtendrás más dedicación de la que cualquier profesor quisiera. Puedes ser médico, científico, abogado, atleta, o cualquier cosa que quieras, y aún así llegar a ser un buen pianista. Esto es así porque existen métodos que te permiten adquirir técnica en un periodo relativamente corto de tiempo, tal como veremos pronto.

**Observa que la rutina de estudio anterior es un método "intuitivo" (o "instintivo").** Si una persona de inteligencia media fuera abandonada en una isla con sólo un piano y decidiera estudiar, lo más seguro es que esa persona ideara un método de estudio como el anterior. Así que, un profesor que use este tipo de rutina de estudio no está enseñando nada – el método es intuitivo. *Cuando comencé inicialmente la compilación de los "métodos de aprendizaje correctos" de este libro, lo que más me sorprendió fue lo anti-intuitivos que son muchos de ellos.* Explicaré más tarde por qué son tan anti-intuitivos pero esto ofrece la mejor explicación de por qué tantos profesores usan el enfoque intuitivo. Estos profesores nunca comprendieron realmente los métodos correctos y por tanto acabaron usando de forma natural el método intuitivo. El problema con los métodos anti-intuitivos es que son más difíciles de adoptar que los intuitivos; tu cerebro están constantemente diciéndote que no son correctos y que debes volver a los intuitivos. Este mensaje del cerebro puede hacerse irresistible justo antes de la clase o del recital – prueba a decirle a los estudiantes (no informados) que no disfruten tocando sus piezas finalizadas antes de terminar el estudio, ¡o que no abusen de la práctica el día del recital! No sólo es cuestión de estudiantes o profesores. También los padres y los amigos influyen en las rutinas de estudio de los estudiantes jóvenes. *Los padres que no estén informados forzarán a sus hijos a usar los métodos intuitivos.* Esta es una razón por la que los buenos

profesores siempre piden a los padres que acompañen a sus hijos a las clases. Si los padres no están informados, estará prácticamente garantizado que forzarán a los estudiantes a usar métodos que están en directa contradicción con las instrucciones del profesor.

Los estudiantes que comenzaron con los métodos de estudio correctos desde el principio son los “aparentemente afortunados”. Sin embargo, deben ser cuidadosos más adelante en la vida porque si no saben cuáles son los métodos incorrectos. Una vez que dejen al profesor, puede que caigan en los métodos intuitivos y no tengan ni idea de por qué todo se está derrumbando. Es como un oso que nunca ha visto una trampa para osos – cae en ella una y otra vez. Estos “afortunados” a menudo tampoco pueden enseñar, porque puede que no sepan que muchos de los métodos intuitivos pueden llevar al desastre. Por otro lado, los estudiantes aparentemente “desafortunados” que han aprendido al principio los métodos intuitivos y después cambiaron a los adecuados tienen ciertas ventajas inesperadas. Conocen tanto los métodos correctos como los incorrectos, y a menudo se convierten en profesores mucho mejores. ***Por tanto, aunque este capítulo describe los métodos correctos, es igual de importante saber qué NO se debe hacer, y por qué.*** Esta es la razón de que los métodos incorrectos más frecuentemente usados se discutan extensamente en este libro.

En las siguientes secciones describiremos los componentes de una rutina de estudio adecuada. Se presentan en el orden aproximado en el que un estudiante puede usarlos desde el comienzo hasta el final de una nueva pieza de música. ***Los principiantes lean por favor la sección III.18 primero.***

## 2. Posiciones de los Dedos

Relaja los dedos y coloca la mano sobre una superficie plana con todas las yemas descansando sobre la superficie y la muñeca a la misma altura que los nudillos. ***La mano y los dedos deberían formar una cúpula. Todos los dedos deberían estar curvados. El pulgar debería apuntar ligeramente hacia abajo y estar doblado hacia los dedos de forma que la última falange del pulgar está paralela a los otros dedos.*** Este ligero doblamiento del pulgar hacia el interior es útil cuando tocamos acordes de gran extensión. Esto coloca la punta del pulgar paralela a las teclas haciendo menos probable el pulsar teclas adyacentes. También orienta el pulgar de forma que se usen los músculos correctos para elevarlo y bajarlo. ***Los dedos están ligeramente encorvados, curvándose hacia abajo y tocando las teclas en ángulos cercanos a los 45 grados.*** Esta configuración curvada nos permitirá tocar con los dedos entre las teclas negras. La punta del pulgar y las otras yemas deberían formar un semicírculo aproximado sobre la superficie plana. Si haces esto con ambas manos, una a cada lado, las uñas de los pulgares deberían estar cara a cara. Usa la parte del pulgar directamente debajo de la uña para tocar, no la articulación entre la última falange y la falange intermedia. El pulgar es de por sí muy corto; por tanto, toca con su punta para una máxima uniformidad con los demás dedos. Para los otros dedos, el hueso está muy cerca de la piel en las yemas. En el frente de la yema del dedo (del lado opuesto de la uña), la carne es más gruesa. Esta parte deberá estar en contacto con las teclas, no la yema.

Esta es simplemente una posición inicial sugerida. Una vez que comiences a tocar, estas reglas pierden su validez: puede que necesites extender los dedos hasta tenerlos casi totalmente rectos, o curvarlos más, dependiendo de lo que estés tocando. ***Por lo tanto, incluso el principiante debe aprender la posición curvada ideal, una adhesión estricta a una configuración curvada fija no es correcto; esto sera discutido en detalle más adelante, especialmente porque la posición curva tiene desventajas significativas.***

## 3. Altura del Banco y Distancia al Piano

La altura adecuada del banco y su distancia al piano es también en buena medida una cuestión de gusto personal. Un buen punto de partida, siéntate en el banco con tus codos a los lados y los antebrazos apuntando directamente al piano. ***Con tus manos sobre las teclas en posición de tocar, los codos deberían estar ligeramente debajo de la altura de las manos, a la altura de las teclas.*** Ahora sitúa tus manos sobre las teclas blancas – la distancia del banco al piano (y tu posición al sentarte) debería ser tal que los codos apenas se separan de tu cuerpo cuando los acercas uno hacia el otro. No te sientes en el centro del banco, sino más cerca del borde frontal de tal forma que puedas apoyar firmemente tus pies sobre el piso o los pedales. La altura del banco y su posición son críticas para tocar acordes fuertes. Por tanto, puedes comprobar esta posición tocando dos acordes de teclas negras simultáneamente, tan fuerte como puedas. Los acordes son DO2#SOL2#DO3# (5,2,1) para la mano izquierda y DO5#SOL5#DO6#

(1,2,5) para la mano derecha. Presiona hacia abajo con fuerza, inclinándote un poco hacia el frente, con todo el peso de tus brazos y hombros, para producir un sonido atronador, autoritario. Asegúrate de que los hombros están totalmente implicados. Los sonidos fuertes, potentes no pueden lograrse usando sólo las manos y antebrazos; la fuerza debe provenir de los hombros y el cuerpo. Si esto es cómodo, la posición del banco y nuestra posición sobre el mismo deberán ser las correctas. Históricamente, ha existido la tendencia de los profesores a sentar a sus alumnos muy alto; consecuentemente la altura estándar de los bancos de altura fija tiende a ser de dos a cinco centímetros más alta<sup>1</sup>, forzando a los estudiantes más con sus yemas de los dedos que con la parte frontal de los dedos. Es por tanto importante tener un banco con altura ajustable.

#### 4. Comenzando una Obra: Audición y Análisis (Für Elise)

*La mejor manera de iniciar el proceso de aprendizaje es escuchando una ejecución (grabada).* Las críticas que afirman que una audición previa es un tipo de "trampa" no tienen una base sostenible. La supuesta desventaja es que el estudiante puede acabar imitando en lugar de usar su creatividad. ***Es imposible imitar el modo de tocar de otro debido a que el estilo de ejecución tiene alto grado de individualismo.*** Este hecho puede ser alentador y evita que el estudiante se culpe a sí mismo por su inhabilidad para imitar a algún pianista famoso. Si es posible, escucha varias grabaciones distintas. Pueden abrirte todo tipo de nuevas visiones y posibilidades que pueden ser tan importantes como el aprender la técnica para los dedos. Evitar las audiciones es como decir que no deberías ir a la escuela porque podría destruir tu creatividad. Algunos estudiantes creen que realizar audiciones es una pérdida de tiempo porque nunca llegaron a tocar tan bien. En ese caso, piénsalo de nuevo. Si los métodos aquí descritos no hicieran a la gente tocar "tan bien", ¿no estaría escribiendo este libro! Lo que ocurre con frecuencia cuando los estudiantes escuchan varias grabaciones es que descubren que las interpretaciones no son uniformemente buenas; que ellos prefieren realmente *su propia interpretación* a algunas de las de esas grabaciones.

*El siguiente paso es analizar la estructura de la composición.* Esta estructura se usará para determinar el programa de estudio y para estimar el tiempo necesario para aprender esta pieza. ***Como todo profesor de piano experimentado lo sabe, la habilidad para estimar el tiempo necesario para aprender por completo una pieza es importante para el éxito de la rutina de estudio.*** Usemos el Für Elise de Beethoven como ejemplo. ***El análisis siempre comienza con la numeración de los compases de la partitura.*** Si los compases aún no están marcados, marca cada 10 compases con un lápiz, justo arriba en el centro del compas. Yo cuento siempre el compas incompleto del inicio (anacrusa<sup>2</sup>) como el compas número 1; otros cuentan solo los compases completos, pero esto dificulta el identificar el primer compas incompleto. En Für Elise, los 4 primeros compases en esencia se repiten 15 veces, así que aprendiendo simplemente 4 compases ya puedes tocar el 50% de la obra (tiene 124 compases completos). Otros 6 compases se repiten 4 veces, de forma que aprender sólo 10 compases te permite tocar el 70% de la obra. Usando los métodos de este libro, por tanto, el 70% de esta obra se puede memorizar en menos de 30 minutos, puesto que estos compases son bastante sencillos. Entre estos compases que se repiten, hay dos interrupciones que son difíciles. Un estudiante con 2 años de formación debería ser capaz de aprender los 50 compases distintos requeridos en esta pieza entre 2 y 5 días y ser capaz de tocar la obra entera a la velocidad real y de memoria entre 1 y 2 semanas. Llegados a este punto, el profesor está listo para trabajar el contenido musical de la composición con el estudiante; el tiempo que esto llevará dependerá del nivel musical del estudiante. Ahora trataremos los asuntos técnicos de las secciones difíciles.

***El secreto para adquirir técnica rápidamente consiste en conocer ciertos trucos para reducir pasajes imposiblemente difíciles a pasajes no sólo fáciles sino trivialmente simples.*** ¡Ahora nos embarcaremos en un viaje mágico por los cerebros de los genios que descubrieron formas increíblemente eficientes de estudiar piano!

#### 5. Estudia las Secciones Más Difíciles Primero

Volviendo a nuestra Für Elise, tenemos dos secciones difíciles en los compases 16 y 23. ***Comienza a aprender la pieza estudiando las secciones más difíciles primero.*** Estas tomarán mayor tiempo aprenderlas, así que les debes dedicar la mayor parte del tiempo de estudio. Dado que el final de la mayoría de las piezas suele ser la parte más

---

<sup>1</sup> Una a dos pulgadas (N del T).

<sup>2</sup> N. del T.

difícil, deberás aprender las piezas comenzando por el final. Por lo tanto, comenzaremos por abordar estas secciones difíciles.

## 6. Acortando los pasajes difíciles: Estudio por Segmentos (Compás a Compás)

*Uno de los trucos más importantes del aprendizaje es elegir un segmento corto para estudiar.* Este truco tiene quizás el mayor efecto en la reducción del tiempo de estudio por muchas razones.

(1) *Dentro de cada pasaje difícil de digamos, 10 compases, típicamente sólo hay unas pocas combinaciones de notas realmente problemáticas. No hay necesidad de estudiar más que esas notas.* Acudamos de nuevo a las dos secciones difíciles del Für Elise y encuentra los puntos más problemáticos. Estos pueden ser el primer compás o los últimos cinco compases de la primera interrupción (compases 45 a 56), o el arpeggio final de la segunda interrupción (compases del 82 al 105). En todos los segmentos difíciles, es crucial observar las digitaciones marcadas. Para los últimos cinco compases de la primera interrupción, la dificultad está en la MD donde la mayor parte de la acción está en los dedos 1 y 5. Para el compas 52 (aquel con el grupetto) la digitación es 2321231 y para el compas 53, es 251515151525. para el arpeggio en la segunda interrupción, usa la digitación 1231354321.... Tanto el pulgar arriba como el pulgar abajo (ver la sección III.5) funcionará porque este pasaje no esta demasiado veloz, pero prefiero el pulgar arriba porque el pulgar abajo requerirá cierto movimiento del codo y este movimiento extra puede conducir a imprecisiones.

(2) *Estudiar sólo pequeños segmentos te permitirá estudiar el mismo segmento docenas, incluso cientos de veces, en cuestión de minutos.* El uso de estas repeticiones sucesivas y rápidas es la forma más rápida de enseñarle nuevos movimientos a tu mano. Si las notas difíciles se tocan como parte de un segmento más largo, el gran intervalo entre sucesivas repeticiones y el tocar otras notas en medio puede confundir a la mano y hacer que aprenda mucho más lentamente. Esta mayor velocidad de aprendizaje se calcula cuantitativamente en la sección IV.5, y es la base para la afirmación en este libro de que estos métodos pueden ser 1000 veces más rápidos que los métodos intuitivos.

(3) Todos sabemos que tocar un pasaje más rápido de lo que tu técnica te permite es perjudicial. Sin embargo, *cuanto más corto sea el segmento que elijas, más rápido podrás estudiarlo sin efectos nocivos* porque son más fácil de tocar. Por tanto, puedes estudiar la mayor parte del tiempo *a la velocidad final o por encima de ella*, lo cual representa la situación ideal puesto que permite ahorrar tanto tiempo. En el método intuitivo, se practica la mayor parte del tiempo lentamente.

## 7. Estudio con Manos Separadas: Adquiriendo Técnica

*Prácticamente el 100% del desarrollo técnico se logra estudiando con manos separadas (MS).* No trates de desarrollar técnica de dedos/manos con ambas manos (AM) pues eso es mucho más difícil, consume mucho tiempo y es *peligroso*, como se explicará en detalle más adelante.

Escoge dos pasajes pequeños, uno para la mano derecha (MD) y otro para la izquierda (MI) *Estudia con la MD hasta que se empiece a cansar, entonces cambia a la MI. Cambia cada 5 o 15 segundos, antes de que la mano que está descansando se vuelva perezosa, o antes de que la mano que está trabajando se canse.* Si eliges el intervalo de descanso adecuado, descubrirás que la mano descansada está deseosa de tocar. No toques cuando la mano está cansada, pues eso te conducirá a tensión y malos hábitos. Aquellos que no están familiarizados con el estudio con MS tendrán generalmente una MI más débil. En ese caso, dale más trabajo a la MI. ¡Con este esquema, puedes estudiar realmente el 100% del tiempo, sin estudiar nunca con las manos cansadas!

Para las dos secciones difíciles del Für Elise, estúdialas con MS hasta que cada mano se encuentre muy cómoda, a velocidades mucho mayores que la velocidad real, antes de juntar las manos. Esto puede llevar desde unos pocos días hasta varias semanas dependiendo de tu nivel. Tan pronto como puedas tocar con MS razonablemente bien, intenta tocar con AM para comprobar si la digitación funciona.



***Debemos subrayar que el estudio con MS es sólo para pasajes difíciles que no puedes tocar.*** Desde luego, si eres capaz de tocar el pasaje adecuadamente con AM, ¡sáltate la parte de MS! El objetivo final de este libro es que seas capaz de tocar rápidamente con AM prácticamente sin estudio con MS una vez que hayas alcanzado cierta habilidad. El objetivo no es cultivar una dependencia del estudio con MS. Usa MS sólo cuando sea necesario y trata de reducir su uso conforme la técnica vaya avanzando. Sin embargo, serás capaz de tocar con AM con poco estudio con MS sólo después de haber avanzado bastante – la mayoría de los estudiantes dependerán del estudio con MS durante un periodo de entre 5 y 10 años, y nunca abandonarán completamente su uso. La razón para esto es que toda la técnica es más rápidamente adquirida con MS. Existe una excepción a esta regla de evitar el estudio con MS siempre que sea posible. Que es cuando estamos memorizando; deberías memorizar todo a MS por varias razones importantes (ver "Memorizando", sección III.6). Por lo tanto, aunque no necesites practicar con MS, puedes necesitarlo para memorizar a menos que seas un pianista avanzado con buena ejecución mental. Tales temas avanzados serán discutidos más adelante.

***Los principiantes deberían practicar con MS todas las piezas que estudien para perfeccionar este método crucialmente importante tan rápido como sea posible.*** Con el estudio de MS, adquieres la técnica en los dedos/manos; después al estudiar con AM solo necesitas aprender como coordinar ambas manos. Separando estas tareas, las aprenderás mejor y más rápido. Una vez que es dominado el método de MS, el estudiante deberá comenzar a experimentar la ejecución con AM sin usar MS. La mayoría de los estudiantes deberían ser capaces de dominar los métodos con MS en dos o tres años. ***El método de MS no consiste simplemente en separar las manos. Lo que aprenderemos más adelante son los miles de trucos del aprendizaje que puedes usar una vez que separas las manos.***

***El estudio con MS es valioso mucho tiempo después de que has aprendido una pieza.*** Puedes llevar tu técnica mucho más lejos con MS que con AM. ¡Y es muy divertido! Puedes ejercitar realmente los dedos/manos/brazos. Es superior a lo que Hanon u otro tipo de ejercicios puedan proporcionar. Es aquí donde puedes descubrir "maneras increíbles" de tocar esa pieza. Es hasta entonces cuando puedes *realmente* mejorar tu técnica. El estudio inicial de la composición solo sirve para familiarizar tus dedos con la música. El tiempo dedicado a la práctica de piezas hasta aprenderlas por completo es lo que distingue al pianista consumado del aficionado. Esta es la razón por la que los pianistas consumados pueden ofrecer un recital y la mayoría de los aficionados sólo pueden tocar para sí mismos.

Finalmente, debe comprenderse que toda la técnica de dedos se adquiere con MS puesto que no hay ningún método

## 8. La Regla de la Continuidad

***Al practicar un segmento, incluye siempre el comienzo del siguiente segmento.*** Esto asegura que cuando hayas aprendido dos segmentos adyacentes, también podrás tocarlos juntos. Esto aplica a cualquier segmento que aísles para estudiar, tal como un compás, un movimiento entero, o incluso segmentos más pequeños que un compás. ***Una generalización de la regla de la continuidad es que cualquier pasaje puede dividirse en segmentos cortos para el estudio, pero estos segmentos deben superponerse. La nota o grupo de notas que se superponen se llama conjunción.*** Si estas estudiando el final del primer movimiento, entonces incluye unos pocos compases del comienzo del segundo movimiento. Durante un recital, te alegrarás de haber estudiado de esta manera; de otro modo, ¡puede que repentinamente estés confundido acerca de cómo comenzar el segundo movimiento!

Podemos aplicar ahora la regla de la continuidad a aquellas interrupciones difíciles del Für Elise. Para practicar el compas 53, agrega la primer nota del compás 54 (Mi tocado con el dedo 1), que es la conjunción Dado que todas las secciones difíciles son para la MD, busca algún material para practicar con la MI, aunque sea de una pieza diferente, con el objeto de dar descansos periódicos a la MD mediante el intercambio de manos.

## 9. El Ataque de Acorde

Supongamos que quieres practicar el cuatrillo Do-Sol-Mi-Sol ("acompañamiento Alberti") muchas veces en sucesión, muy rápido (como en el tercer movimiento de la Sonata Claro de Luna de Beethoven). La secuencia que practicas es Do-Sol-Mi-Sol-Do, donde el último Do es la conjunción. Como la conjunción es igual que la primera nota, puedes "hacer un ciclo" con este cuatrillo indefinidamente sin parar. Si lo estudias lentamente y lo vas

acelerando gradualmente con MS, chocarás contra una "barrera de velocidad", una velocidad por encima de la cual todo se derrumba y la tensión crece. **La forma de eliminar esta barrera es tocar el cuatrillo como un único acorde (Do-Mi-Sol). ¡Has pasado de baja velocidad a velocidad infinita!** A esto se le llama el ataque de acorde. Ahora sólo tienes que aprender a bajar la velocidad, que es más fácil que subirla puesto que no hay barreras de velocidad cuando estás reduciéndola. La clave es – ¿cómo reducimos la velocidad?

**Primero toca el acorde y haz "rebotar" la mano arriba y abajo a la frecuencia que debería tocarse el cuatrillo** (digamos que entre una y dos veces por segundo); esto le enseña a la mano, muñeca, brazos, hombros, etc., lo que necesitan hacer para las repeticiones rápidas, y ejercita los músculos apropiados. Ten en cuenta que los dedos están ahora posicionados correctamente para tocar rápidamente; están descansando cómodamente en las teclas y están ligeramente curvados. Disminuye y aumenta la velocidad de la frecuencia del rebote (¡incluso por encima de la velocidad requerida!), fijándote en cómo alterar la posición y los movimientos de muñeca, brazo, dedos, etc., para maximizar la comodidad y evitar la fatiga. Si sientes fatiga después de un cierto tiempo, entonces o bien estás haciendo algo mal, o bien todavía no has adquirido la técnica de "rebotar" acordes. Practícalo hasta que puedas hacerlo sin cansarte porque si no puedes hacerlo para el acorde, nunca podrás hacerlo para el cuatrillo.

Mantén los dedos cercanos o sobre las teclas conforme incrementas la velocidad. Haz que todo tu cuerpo se involucre; hombros, brazos y antebrazos, muñecas. La sensación debe ser que tocas desde tus hombros y brazos, no con tus yemas. Cuando puedas tocar esto suavemente, relajado, rápido, y sin ninguna sensación de fatiga, habrás realizado progresos. Asegúrate de estar tocando acordes perfectos (todas las notas deben descender al mismo tiempo) porque, sin esta clase de sensibilidad, no dispondrás de la precisión requerida para tocar rápido. **Es importante practicar lentamente porque es esa la forma en la que puedes ejercitar la precisión y relajación. La precisión mejora con mayor rapidez a bajas velocidades.** Sin embargo, es absolutamente fundamental que subas a velocidades mayores (aunque sólo sea brevemente) antes de ralentizar. Cuando ralentes, intenta mantener los mismos movimientos que eran necesarios a gran velocidad, porque *eso* es lo que necesitas estudiar en última instancia.

## 10. Caída Libre, Estudio de Acordes, y Relajación

**Practicar la ejecución precisa de acordes es el primer paso para aplicar el ataque de acorde.** Practiquemos con el acorde anterior do-mi-sol para la MI. El método del peso del brazo es la mejor forma de conseguir precisión y relajación; este método ha sido tratado adecuadamente en los libros citados en las referencias (Fink, Sandor) y por tanto será discutido sólo brevemente aquí. Sitúa tus dedos sobre las teclas para tocar do-mi-sol. Relaja tu brazo (en realidad el cuerpo entero), mantén tu muñeca flexible, eleva la mano entre 5 y 20 cm. sobre las teclas (usa las distancias menores al principio), y simplemente deja que la gravedad haga caer tu mano. Deja que la mano y los dedos caigan como una sola unidad, no muevas los dedos. Relaja las manos completamente durante la caída, y entonces "activa" tus dedos y la muñeca en el instante del impacto con las teclas y deja que la muñeca se flexione ligeramente para amortiguar el impacto del descenso y de la presión de las teclas. **Dejando que sea la gravedad quien haga bajar tu mano, estás basando tu fuerza o sensibilidad a una fuerza constante.**

Puede parecer increíble al principio, pero un niño de poco peso de 6 años y un luchador de sumo descomunal dejando caer sus manos desde la misma altura producirán un sonido con el mismo volumen, si ambos realizan la caída libre correctamente (lo cual no es fácil, especialmente para el luchador de sumo). Esto es así porque la velocidad de la caída libre es independiente de la masa y el martillo entra en vuelo libre tan pronto como el rodillo abandona la palanca de escape. Los estudiantes de Física reconocerán que en el límite elástico (colisión de bolas de billar), la energía cinética se conserva y las afirmaciones anteriores no son válidas. En tales colisiones elásticas, la tecla del piano impulsaría la yema del dedo con gran velocidad, como una bola de golf rebotando en el piso. Pero aquí, dado que los dedos están relajados y las yemas son blandas (colisión inelástica), la energía cinética no se conserva y la pequeña masa (la tecla del piano) puede permanecer unida a la masa mayor (dedo-mano-brazo), resultando un descenso controlado de la tecla. Por tanto, la afirmación anterior es válida siempre que el piano esté bien regulado y la masa efectiva de la tecla sea mucho menor que la masa de la mano de un niño de 6 años. Poniendo tensa la mano durante el impacto asegura que el peso completo del brazo sea transferido a la tecla. No tenses la mano antes de llegar al final del descenso de la tecla porque esto agregará fuerza – solo queremos que la fuerza de gravedad toque las teclas.

Estrictamente hablando, el luchador de sumo producirá un sonido ligeramente mayor debido a la conservación de momentum, pero la diferencia será bastante pequeña, a pesar de el hecho de que su brazo puede ser 20 veces más pesado. Otra sorpresa es que, una vez que se aprende correctamente, la caída libre puede producir el sonido más fuerte que este niño nunca ha tocado (para una caída desde lo alto), y es una forma excelente de enseñar a los jóvenes a tocar con firmeza. Comienza con caídas pequeñas para niños pequeños porque al principio, una caída realmente libre puede ser dolorosa si la altura es excesiva. Para una caída libre correcta, especialmente para los más jóvenes, es importante enseñarles a creer que no hay piano y que la mano debería sentirse como si cayera más allá del teclado (aunque es detenida por él). De otro modo, muchos niños elevarán inconscientemente la mano cuando entran en contacto con el piano. En otras palabras, la caída libre es una aceleración constante y la mano está siendo acelerada, incluso durante el descenso de la tecla. Al final, la mano queda descansando sobre las teclas con su propio peso – esta acción es la que produce un "tono" agradable, profundo. Nótese que es importante que el descenso de la tecla sea acelerado durante todo el camino hasta el fondo – ver la sección III.1 sobre la producción de un buen tono.

La bien conocida “acción acelerada” de los pianos Steinway ([Steinway Accelerated Action®](#)) funciona porque añade aceleración al movimiento del martillo mediante el uso de un soporte redondeado debajo del centro de pivote. Esto hace que el punto de pivote se desplace hacia adelante con la tecla acortando así la parte frontal de la tecla y alargando la parte posterior y por tanto haciendo que el pilotín se acelere para una presión constante de la tecla. Esto ilustra la importancia que los diseñadores del piano dan a la aceleración de la caída de la tecla, y el método del peso del brazo asegura que aprovechemos completamente la ventaja de la aceleración gravitacional para producir un buen tono. La efectividad de la “acción acelerada” es controvertida pues hay excelentes pianos sin esta característica. Obviamente, es más importante para el pianista controlar su aceleración que depender del piano.

Los dedos deben activarse después de que las teclas lleguen al fondo de su descenso para detener el movimiento descendente de la mano. Esto requiere una breve aplicación de fuerza en los dedos. Tan pronto como la mano se detenga, elimina la fuerza y relájate completamente de tal suerte que puedas sentir que la gravedad está tirando del brazo hacia abajo. Descansa la mano sobre el teclado para que sea únicamente la fuerza de gravedad la que mantiene la tecla oprimida. Lo que has logrado es pulsar la tecla con el mínimo esfuerzo posible; esta es la esencia de la relajación. ***Observa que un importante elemento para la relajación es la relajación inmediata de todos los músculos una vez que la caída libre se detiene.***

Los estudiantes principiantes tocarán los acordes usando demasiada fuerza innecesaria que no pueden ser controladas precisamente. ***El uso de la gravedad permite eliminar todas las fuerzas o tensiones.*** Puede parecer una curiosa coincidencia el que la fuerza de la gravedad sea justamente la fuerza correcta para tocar el piano. *Esto no es una coincidencia.* Los humanos evolucionamos bajo la influencia de la gravedad. Nuestras fuerzas para caminar, elevar peso, etc. evolucionaron para ajustarse *exactamente* a la gravedad. El piano, por supuesto, fue *diseñado* para ajustarse a esas fuerzas. Cuando estás totalmente relajado, puedes sentir el efecto de la gravedad en tus manos mientras estás tocando. Algunos profesores recalcarán la relajación hasta el punto de anular todo lo demás hasta que se alcance una relajación "total"; eso puede ser ir demasiado lejos – ser capaces de sentir la gravedad es una condición necesaria y suficiente para la relajación. ***La caída libre es un método para practicar la relajación. Una vez que se alcanza este estado de relajación, debe llegar a ser una parte permanente e integral de tu ejecución con el piano.*** La relajación total no significa que siempre debes tocar el piano usando solamente la gravedad. La mayoría del tiempo, estarás aplicando tu propia fuerza; “sentir la gravedad” es solamente un método para medir tu nivel de relajación.

## 11. Grupos Paralelos (GPs)

Ahora que el acorde Do-Mi-Sol para la MI es satisfactorio, intenta cambiarlo repentinamente del acorde al cuatrillo. Ahora tendrás que mover los dedos pero llevar dichos movimientos al mínimo. Para cambiar exitosamente, necesitaras incorporar los movimientos apropiados de manos/brazos (ver Fink, Sandor) discutidos más adelante, pero eso son cuestiones avanzadas, así que retomemos un poco el discurso anterior. Supongamos que no seas capaz, de forma que podamos mostrar un método poderoso para resolver este tipo de problemas muy comunes.

***La forma más básica de aprender a tocar un pasaje difícil es ir construyéndolo con dos notas a la vez, usando el ataque de acorde.*** En nuestro ejemplo (MI) Do-Sol-Mi-Sol, comenzamos con las dos primeras notas. ¡Un ataque de

acorde de dos notas (hablando rigurosamente, un ataque de intervalo)! Toca esas dos notas como un acorde perfecto, rebotando tu mano y dedos (5 y 1) conjuntamente arriba y a bajo tal como hiciste previamente con el acorde Do-Mi-Sol. Para tocar estas notas rápidamente una después de la otra, haz descender los dos dedos juntos, pero mantén el dedo 1 ligeramente arriba del 5 de forma que el 5 aterrice primero. Es simplemente un veloz acorde-oscilante de dos notas. Dado que estás bajando ambos dedos al mismo tiempo y sólo retrasando uno ligeramente, puedes tocarlos tan próximos como quieras reduciendo el retraso. ¡Así es cómo se reduce la velocidad desde la velocidad infinita!

¿Es posible tocar cualquier combinación de notas infinitamente rápido de esta forma? Por supuesto que no. ¿Cómo sabemos cuáles se pueden tocar infinitamente rápido y cuales no? Para responder esta pregunta, necesitamos introducir el concepto de ejecución paralela. El método anterior de bajar los dedos juntos se llama ejecución paralela porque los dedos se bajan simultáneamente, i.e., en paralelo. **Un grupo paralelo (GP) es un grupo de notas que puede tocarse simultáneamente con una mano. Todos los GPs se pueden tocar infinitamente rápido. El retraso entre dedos sucesivos se llama ángulo de fase.** En un acorde, el ángulo de fase es cero para todos los dedos; ver el Ejercicio #2 de III.7.b para un tratamiento detallado de GPs. Esto es simplemente un ataque de acorde, pero la terminología de “grupos paralelos” es necesaria para evitar la confusión que surge del hecho de que en la teoría de la música “acorde” e “intervalo” tienen significados específicos que no se pueden aplicar a los GPs. La mayor velocidad de GP se consigue reduciendo la fase al mínimo valor controlable. Este valor mínimo es aproximadamente igual al error en tu ejecución de acordes. En otras palabras, cuanto más precisos sean tus acordes, mayor será la velocidad máxima que puedas lograr. Esta es la razón de que se dedicara tanto espacio antes a describir como practicar acordes perfectos.

Una vez que hayas conquistado el Do-Sol, puedes proceder con el siguiente Sol-Mi (13), después Mi-Sol y finalmente Sol-Do para completar el cuatrillo y la conjunción. Después conéctalos en parejas, etc., para completar el cuatrillo. Observa que Do-Sol-Mi es también un grupo paralelo. Por tanto el cuatrillo junto con la conjunción puede formarse con dos GPs, (513) y (315). En este esquema 3 es la conjunción. Esto es más rápido que usar GPs de 2 notas, pero más difícil. La regla general para el empleo de los GPs es: **construye el segmento de estudio usando los GPs más grandes posibles que sean consistentes con la digitación.** Divídelo en GPs de menor tamaño sólo si el GP mayor es muy difícil. La sección III.7 discute detalles de cómo usar GPs.

Después de que puedas tocar un cuatrillo bien, practica tocar dos en sucesión, después tres, etc. ¡Eventualmente, serás capaz de tocar tantos cuantos quieras indefinidamente! Cuando rebotabas inicialmente el acorde, la mano se movía arriba y abajo. Pero al final, cuando se tocan cuatrillos en rápida sucesión, la mano permanece bastante estacionaria; tendrás también que agregar también movimiento a las manos, etc. – más sobre esto más adelante.

La segunda sección difícil del Für Elise termina con un arpeggio que se compone de tres GPs, 123, 135, y 432. Primero practica cada GP individualmente (p.ej. 123), y después añade la conjunción (1231), después conéctalos en parejas (123135), etc., para construir el arpeggio.

Para que cualquier segmento suene suave y musical, **necesitamos lograr dos cosas: (1) controlar los ángulos de fase precisamente (independencia de los dedos) y (2) conectar los GPs suavemente.** La mayoría de los movimientos de dedos/manos/brazos descritos en las referencias tratan de lograr estas dos tareas de las formas más ingeniosas. Discutiremos muchos de estos temas en la Sección III. Las referencias son compañeras útiles de este libro. Para ayudarte a decidir cuales referencias usar, he proporcionado una (breve) reseña para muchos de ellos en la sección de Referencias.

Necesitarás leer la mayoría de la Sección III para saber cómo usar los GPs lo más eficazmente. La ejecución paralela descrita anteriormente se le llama ejecución paralela de "fase bloqueada" y es la forma más fácil de empezar, pero no es el objetivo final. Para adquirir técnica, necesitas independencia total de dedos (que viene con la practica), no dedos interbloqueados. **Los GPs logran dos cosas: enseñar a tu cerebro el concepto de ejecución extremadamente rápida, y darle a tus manos una idea de cómo se siente la ejecución rápida.** Para aquellos que no han tocado tan rápido, estas son experiencias asombrosas y totalmente nuevas. Ejecución paralela te lleva a la velocidad, para que puedas experimentar con diferentes movimientos para ver cuales funcionan. Debido a que estos métodos permiten hacer cientos de intentos en minutos, estos experimentos pueden llevarse a cabo rápidamente.

## 12. Aprendizaje, Memorización y Ejecución Mental

Actualización:  
8 Abril, 2008  
(Cap. 1, II.12-21)

*No hay una manera más rápida de memorizar que hacerlo cuando estás aprendiendo por primera vez la pieza y, para una pieza difícil, no hay una manera más rápida de aprenderla que memorizarla.* Comienza a memorizar aprendiendo cómo debe sonar la música: melodía, ritmo, etc. Entonces utilice la partitura para encontrar y para memorizar cada tecla en el piano para todas las notas sobre la partitura; esto se llama memoria del teclado – usted memoriza cómo tocar esta pieza en el piano, incluyendo la digitación, los movimientos de la mano, etc. Algunos pianistas utilizan la memoria fotográfica, en la cual memorizan fotográficamente la partitura. Si uno tomara una partitura y solo intentara memorizarla nota por nota, esta tarea sería imposible aún para los pianista de sala de conciertos. ¡Sin embargo, una vez que usted conoce la música (melodía, etc.), llega a ser fácil para todos! Esto se explica en la Sección III.6, donde usted encontrará discusiones más detalladas sobre cómo memorizar. Yo prefiero la memoria del teclado a la memoria fotográfica porque le ayuda a encontrar las notas sobre el piano sin tener que "leer" la música en su cabeza. Memorice cada sección que usted esté practicando para la técnica mientras que usted la está repitiendo tantas veces, en segmentos pequeños, MS. **Los procedimientos para memorizar son casi exactamente los mismos que los empleados para la adquisición de técnica.** Por ejemplo, la memorización debería hacerse con MS primero, las secciones difíciles primero, etc. Si memorizas después, deberás repetir el mismo procedimiento después. Puede que parezca que realizar el mismo procedimiento una segunda vez sería más simple. No lo es. Memorizar es una tarea compleja (incluso después de que puedas tocar la pieza bien); por esta razón, los estudiantes que tratan de memorizar después de aprender la pieza bien abandonarán o nunca la memorizarán realmente bien. Esto es comprensible; el esfuerzo que requiere memorizar puede alcanzar rápidamente el punto de disminución de resultados si ya puedes tocar la pieza.

**Dos elementos importantes para memorizar son la marca de compás (véase III.1.b) y la armadura (véase III.5.d).** La marca de compás es simple entender y le ayudará a tocar con el ritmo correcto. La armadura (cuántos sostenidos o bemoles) es más compleja porque no le dice en que tonalidad (escala) está (Do-mayor, etc.). Si usted sabe que la composición está en una tonalidad mayor o de menor, la armadura le da la clave; por ejemplo si la armadura no tiene ningún sostenido ni bemol (como en el Für Elise), está en Do mayor o en La menor (véase III.5.d). La mayoría de los estudiantes conocen las tonalidades mayores; usted necesitará saber más teoría para entender las tonalidades menores; por lo tanto, solamente aquellos con suficiente conocimiento de la teoría memorizarán la tonalidad. Si usted no está seguro, solo memorice la armadura. Esta nomenclatura da la tonalidad básica de la música alrededor de la cual el compositor utiliza progresiones de acordes para cambiar la tonalidad. La mayoría de las composiciones comienzan y terminan con la tonalidad base y los acordes generalmente se suceden conforme al círculo de quintas (véase el Cap. Dos, 2.b). Hasta ahora, sabemos que el Für Elise está en Do mayor o en La menor. Puesto que es algo melancólica, sospechamos una tonalidad menor. ¡Los primeros 2 compases son como una fanfarria que introduce el primer tema, así que el cuerpo principal del tema comienza en el compas 3, que es La, la tónica de La menor! Por otra parte, el acorde final está también en la tónica de La menor. Así que estamos casi seguros de que está en La menor. La única alteración en La menor es Sol# (véase la tabla I.III.5b), misma que encontramos en el compas 4; por lo tanto concluimos que está en La menor. Cuando usted entiende estos detalles, usted puede *realmente* memorizar bien.

Revisemos la marca de compas, que es de 3/8; tres tiempos por medida (compas), un octavo por tiempo. Así que está en el formato de un vals pero musicalmente, no debe ser jugado como una danza sino mucho más suavemente porque es melancólico y inolvidablemente romántico. La marca de compas nos dice que los compases como el compas 3 no se deban tocar como dos tríos porque hay 3 tiempos. Sin embargo, no hay necesidad de acentuar excesivamente el primer tiempo de cada compas como un vals vienés. La marca de compas es claramente útil para tocar musicalmente y correctamente. Sin la marca de compas, usted puede formar fácilmente los hábitos rítmicos incorrectos que harán que su ejecución suene poco profesional a los expertos.

**Una vez que los estudiantes desarrollan rutinas de aprendizaje-memorización que les resulten cómodas, la mayoría descubrirá que aprender y memorizar conjuntamente lleva menos tiempo que solamente aprender, para el caso de los pasajes difíciles.** Esto es así porque se elimina el proceso de mirar la partitura, interpretarla, y pasar las instrucciones de los ojos al cerebro y después a las manos. El material memorizado de joven (antes de los 20 años, aproximadamente) casi nunca se olvida. Este es el motivo de que sea tan crítico aprender métodos rápidos para la adquisición de técnica y memorizar tantas piezas como sea posible antes de los últimos años de la adolescencia.

Es más fácil memorizar algo si usted sabe tocarlo rápidamente; por lo tanto, si usted tiene dificultad al memorizar inicialmente a baja velocidad, no se preocupe; llegará a ser más fácil conforme usted aumente la velocidad.

***La única manera de memorizar bien es aprender la ejecución mental (EM).*** De hecho, la EM es la meta lógica y última de todos éstos métodos de estudio que estamos discutiendo porque la técnica por sí misma no le permitirá ejecutar sin fallas, musicalmente, y sin ponerse nervioso. Lea III.6.j para más detalles de la EM. Con la EM, usted aprende a tocar el piano en su mente, lejos del piano, por completo con la digitación exacta y su concepto de cómo usted quisiera que la música sonara. Usted puede utilizar memoria del teclado o la memoria fotográfica para la EM, pero recomiendo la memoria del teclado para los principiantes porque es más eficiente; para los pianistas avanzados, la memoria del teclado y la memoria fotográfica son lo mismo, puesto entonces si usted puede tener una, la otra viene naturalmente. Siempre que usted memorice una sección pequeña, cierre los ojos y vea si usted sabe tocarla en su mente sin tocarla en el piano. Una vez que usted haya memorizado una pieza entera (MS), usted debe también poder tocar la pieza por completo MS en su cabeza. Éste es el momento de analizar la estructura de la música, cómo está organizada y cómo los temas se suceden conforme la música se desarrolla. Con la práctica, usted encontrará que requiere solamente una inversión pequeña de tiempo adquirir la EM. Lo mejor de todo es que, usted también descubrirá que una vez que se establezca la EM sólida, su memoria es tan buena como puede ser; usted tendrá la confianza de que usted podrá tocar sin errores, lagunas mentales, etc., y podrá concentrarse en la música. La EM también ayuda a la técnica; por ejemplo, es mucho más fácil tocar a una velocidad rápida después de que usted sepa tocarla mentalmente a esa velocidad; muy a menudo, la inhabilidad de tocar rápidamente se origina en el cerebro. Una ventaja de la EM es que usted puede practicarla en cualquier momento, dondequiera, y puede aumentar grandemente su tiempo eficaz de la práctica.

***La memoria es un proceso asociativo. Los memorizadores estupendos (incluyendo algunos eruditos) y todos los pianistas de concierto que pueden memorizar horas de música dependen de algoritmos con los cuales asociar su memoria (ya sea que lo sepan o no).*** Los músicos son especialmente afortunados en este respecto porque la música es justamente tal algoritmo. No obstante, este "truco para la memoria" de usar la música como un algoritmo para memorizar raramente se enseña formalmente a los estudiantes de música; en su lugar, se les aconsejan a menudo continuar repitiendo "hasta que la música esté en las manos", que es uno de los peores métodos de memorización porque, como veremos en la sección III.6.d, la repetición da lugar a la "memoria de la mano" la cuál es un tipo falso de memoria que puede conducir a muchos problemas, tales como las lagunas mentales. Con la EM, usted asocia la música en su mente con la manera en que usted la reproduce en el piano. Es importante practicar la EM sin tocar el piano porque usted puede adquirir "memoria sana" (tal como usted puede adquirir "memoria de la mano") y utilizar el sonido del piano como muleta para recordar, y la memoria del sonido puede causar los mismos problemas asociados a memoria de la mano.

¿Por qué son la memoria y la EM tan importantes? No solamente solucionan los problemas prácticos de la técnica y de la ejecución sino también mejoran su musicalidad y aumentar la inteligencia. Tal como usted puede acelerar una computadora agregando memoria, usted puede aumentar su inteligencia eficaz mejorando su memoria. De hecho, una de las primeras muestras de la deterioración mental, tales como Alzheimer, es la pérdida de la memoria. Está claro ahora que muchas de esas hazañas de los grandes músicos tales como Mozart eran subproductos simples de la EM sólida, y que tales habilidades pueden ser aprendidas.

### **13. Velocidad, Elección de la Velocidad de Estudio**

***Alcanza la velocidad final tan rápido como sea posible.*** Recuerda, todavía estamos estudiando con MS. Tocar tan rápido que empieces a sentir estrés y cometer errores no mejorará la técnica pues estas practicando errores y adquiriendo malos hábitos. Forzar los dedos a tocar de la misma manera más rápido no es la forma de aumentar la velocidad. Tal como se demostró con la ejecución paralela, necesitas nuevas maneras de incrementar automáticamente la velocidad y reducir el estrés. De hecho, con la ejecución paralela, normalmente es más fácil tocar rápido que despacio. Idea posiciones y movimientos de las manos que automáticamente aumenten la velocidad; este tema es una de las principales aportaciones de este libro, y será abordado punto por punto más adelante puesto que es muy amplio para cubrirlo aquí; involucra habilidades tan específicas como el método del pulgar-arriba, movimiento de glissando, relajación, posición de dedos rectos, movimiento de manos y muñecas, etc., y el uso de la "mejora post-estudio". Si no progresas significativamente en cuestión de minutos, probablemente estarás haciendo algo mal -- piensa en algo nuevo. Los estudiantes que usan el método intuitivo se resignan a repetir

lo mismo por horas con poca mejora visible. Esa mentalidad debe ser evitada para aprender rápido. Hay dos tipos de situaciones que te encontraras cuando aumentas la velocidad. Una involucra habilidades técnicas que ya posees; deberías ser capaz de alcanzar la velocidad final con esas partes en cuestión de minutos. La otra involucra nuevas habilidades; esto tomará mayor tiempo y lo discutiremos más adelante en la sección 15.

***La técnica mejora más rápidamente cuando se toca a una velocidad a la que se puede tocar con precisión.*** Esto es especialmente cierto cuando se toca con AM (por favor sé paciente -- te prometo que finalmente llegaremos al estudio con AM). Dado que tenemos mayor control con MS, podemos llegar a tocar mucho más rápido con MS que con AM sin aumentar el estrés o formar malos hábitos. Así que es erróneo pensar que puedes mejorar más rápido tocando tan velozmente como sea posible (a fin de cuentas, si tocas el doble de rápido, ¿puedes estudiar el mismo pasaje el doble de veces en el mismo tiempo!). Dado que el principal objetivo del estudio con MS es ganar velocidad, la necesidad de obtener rápidamente velocidad y estudiar a una velocidad optimizada para mejorar la técnica se vuelve contradictorio. La solución a este dilema es cambiar constantemente la velocidad de estudio; no te mantengas en una velocidad dada demasiado tiempo. Para pasajes muy difíciles que requieren habilidades que aún no tienes, no existe otra alternativa que la de incrementar la velocidad por fases. Para ello, utiliza velocidades que resulten demasiado altas como excursiones exploratorias para determinar que debe ser cambiado para tocar a tales velocidades. Después reduce la velocidad y practica esos movimientos nuevos.

Para variar la velocidad, primero sube a alguna "velocidad máxima" manejable a la que puedas tocar con precisión. Después acelera (usando el ataque de acorde, etc., si es necesario), y toma nota de los cambios que es necesario realizar (no te preocupes si no estas tocando de manera precisa en este punto porque no lo estás repitiendo muchas veces). Entonces usa ese movimiento y toca a la " máxima velocidad de precisión" previa. Entonces debería ser apreciablemente más fácil. Estudia a esta velocidad durante un rato, entonces prueba con velocidades menores aún para asegurarte de que estás completamente relajado y con absoluta precisión. Después repite el proceso entero. De esta forma, la velocidad se va incrementando en saltos manejables y trabajas en cada habilidad requerida de manera separada. En la mayoría de los casos, deberías ser capaz de tocar la nueva pieza, al menos en pequeños segmentos, MS, a la velocidad final en la primera sesión de estudio. Al principio, alcanzar la velocidad final desde la primera sesión puede parecer una proeza inalcanzable, pero con práctica, cualquier estudiante puede alcanzar este objetivo sorprendentemente rápido.

## 14. Cómo Relajarse

***Lo más importante al incrementar la velocidad es relajarse.*** Relajarse quiere decir que sólo usarás los músculos que son necesarios para tocar. Así que puedes estar trabajando tan duro como quieras, y estar relajado. El estado de relajación es especialmente fácil de conseguir cuando se estudia con MS. Existen dos escuelas de pensamiento sobre la relajación. Una escuela defiende que, a largo plazo, es mejor no estudiar en absoluto antes que estudiar con la más mínima cantidad de tensión. Esta escuela basa sus enseñanzas mostrando cómo relajarse tocando una sola nota, y después avanza cuidadosamente, proporcionando al alumno sólo aquel material sencillo que puede tocar relajado. La otra escuela argumenta que la relajación es ciertamente un aspecto necesario de la técnica, pero que subyugar la totalidad de la filosofía del estudio a la relajación no es la opción óptima. El segundo sistema debería ser mejor, bajo la hipótesis de que eres consciente de sus desventajas.

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. Para relajar, usted debe hacer un esfuerzo consciente de desactivar todos los músculos innecesarios. Esto no es fácil porque va contra las tendencias naturales del cerebro. Usted necesita practicar la relajación tanto como el movimiento de los dedos para tocar las teclas. El relajar no significa "liberar todos los músculos"; significa que los innecesarios están relajados incluso cuando los necesarios están trabajando a toda maquina, que es una habilidad de coordinación que requiere mucha práctica.

Los que sean nuevos en la relajación puede comenzar con las piezas más fáciles que han aprendido, y practicar agregando la relajación. Los ejercicios de grupos paralelos de III.7 pueden ayudarle para la práctica de la relajación. Una forma para sentir la relajación es practicar un grupo paralelo y acelerarlo hasta que la tensión se acumule y después intentar relajarse; usted necesitará encontrar movimientos y posiciones de los brazos, de las muñecas, etc.,

que permitan esto; cuando usted los encuentra, usted sentirá que la tensión se escapa de la mano conforme usted toca.

Relaje todas las diferentes funciones del cuerpo, tales como respiración y el constante tragar saliva. Algunos estudiantes dejan de respirar al tocar pasajes exigentes para concentrarse en tocar. Cuando está relajado, usted debe poder llevar a cabo todas las funciones normales del cuerpo y todavía poder concentrarse en tocar. La sección 21 abajo explica cómo utilizar el diafragma para respirar correctamente. Si la garganta está seca después de una práctica dura, significa que usted dejó de tragar saliva. Todas estas son indicaciones de tensión.

Muchos estudiantes a los que no les fue enseñada la relajación piensan que las prácticas largas repetitivas transforman de alguna manera la mano de modo tal que puedan tocar. En la realidad, lo que sucede a menudo es que la mano tropieza accidentalmente con el movimiento correcto para la relajación. Esta es la razón por la cual algunas habilidades se adquieren rápidamente mientras que otras toman una eternidad y porqué algunos estudiantes adquieren ciertas habilidades rápidamente mientras que otros estudiantes luchan con las mismas habilidades. Así que la relajación es un estado del equilibrio inestable: conforme usted aprende a relajarse, llega a ser más fácil tocar, que hace más fácil relajarse, etc. Esto explica porqué la relajación es el principal problema para algunos mientras que es totalmente natural para otros. Pero ése es una de las más maravillosas piezas de información -- significa que cualquier persona puede aprender a relajarse, si se le enseña correctamente.

La relajación es conservación de la energía. Existen al menos 2 maneras de conservarla: (1) no uses músculos innecesarios – especialmente los músculos opuestos y (2) desactiva los músculos en uso tan pronto como hayan concluido su trabajo. Demostremos esto con la caída libre de un dedo. El (1) es el más sencillo; simplemente permite que la gravedad controle completamente la caída, mientras el cuerpo entero está descansando cómodamente sobre el banco. Una persona tensa contraerá ambos músculos opuestos: aquéllos que sirven para elevar y los que sirven para bajar la mano. Para el (2) necesitarás aprender un nuevo hábito si no lo tienes todavía (pocos lo tienen al inicio). Este es el hábito de relajar todos los músculos tan pronto como la tecla toque el fondo. Durante la caída libre, le permites a la gravedad jalar el brazo hacia abajo, pero al final de la caída de la tecla, necesitas tensar el dedo durante un instante para detener la mano. Entonces necesitas relajar todos los músculos rápidamente. No eleves la mano, simplemente descánsala cómodamente sobre el piano con únicamente la suficiente fuerza para soportar el peso del brazo. Asegúrate de que no estás presionando hacia abajo. Esto es más difícil de lo que podrías pensar al principio puesto que el codo está flotando en el aire y el mismo haz de músculos usados para tensar el dedo con el fin de soportar el peso del brazo es utilizado también para empujar hacia abajo.

Tensar los músculos opuestos es la principal causa de tensión. Si el pianista no está consciente de ello, puede crecer fuera de control y puede causar lesión. Tal como debemos aprender a controlar cada dedo o mano independientemente, debemos también aprender a controlar cada músculo opuesto, tal como flexor y extensor, independientemente. La peor consecuencia de tensión es que te lleva a una lucha que no puedes ganar porque usted está luchando contra un oponente que es exactamente tan fuerte como tu -- es decir, tu mismo. Son sus propios músculos trabajado contra su cuerpo. Y cuanto más practiques, peor es el problema. Si se pone bastante mal, puede causar lesión porque los músculos llegan a ser más fuertes que la fuerza material de su cuerpo.

Sin el entrenamiento, pocas personas se tomaran la molestia de desactivar los músculos conscientemente; normalmente, usted simplemente se olvida de ellos cuando terminan su trabajo. Sin embargo, en el trabajo rápido del dedo, usted necesita relajar rápidamente; si no, los dedos nunca obtendrán descanso alguno, ni estarán preparados para la nota siguiente. Un buen ejercicio para practicar la relajación rápida es comenzar con una tecla oprimida y tocar la nota rápida, moderadamente ruidosa con ese mismo dedo. Ahora usted tiene que aplicar una fuerza hacia arriba y hacia abajo y desactivarla. Cuando usted la desactiva, usted debe volver a la sensación que usted tenía en el final de la caída libre. Usted encontrará que cuanto más fuerte toque la nota, tanto más toma la relajación. Practique acortando este tiempo de relajación.

Lo maravilloso de estos métodos de relajación es que después de practicarlos por poco tiempo (quizás unas pocas semanas), tienden a ser incorporados automáticamente a tu forma de tocar, incluso en piezas que ya hayas aprendido, tan pronto como prestas atención a la relajación. ***Relajación (incluyendo el cuerpo entero), peso del brazo (caída libre), y evitar los ejercicios repetitivos fueron los elementos claves en las enseñanzas de Chopin.*** La relajación es inútil a menos que vaya acompañada por una ejecución musical; de hecho, Chopin insistía en tocar



musicalmente antes de adquirir la técnica aprendida porque él sabía que la relajación, la música y la técnica son inseparables. Esto puede ser el porque la mayoría de las composiciones de Chopin (a diferencia de las de Beethoven) pueden ser tocadas en un amplio rango de velocidades.

## 15. Mejora Post-Estudio (MPE)

*Sólo puedes esperar una cierta cantidad de progreso durante una sesión de estudio*, debido a que hay dos maneras en las cuales mejoras. La primera es el progreso obvio que se deriva de aprender las notas y movimientos, resultando en un progreso inmediato. Esto ocurre para pasajes para los cuales ya tienes la técnica para tocar. El segundo se llama mejora post-estudio (MPE) que resulta de cambios psicológicos ocurridos durante la adquisición de nuevas técnicas. Este es un proceso muy lento de cambio que ocurre principalmente después de que has concluido el estudio porque requiere el crecimiento de células nerviosas y musculares.

Por tanto, mientras estudias, trata de medir tu progreso de forma que puedas dejar de estudiar y hacer otra cosa tan pronto como se aproxime un punto en el que dicha mejora comience a disminuir, normalmente en menos de 10 minutos. *Como por arte de magia, tu técnica continuará mejorando por sí misma al menos durante varios días después de una buena sesión de estudio.* Por tanto, *si has hecho todo bien*, entonces, cuando te sientes al piano al día siguiente, deberías descubrir que puedes tocar mejor. Si esto ocurre sólo un día, el efecto no es tan grande. Sin embargo, el efecto acumulativo de este hecho durante semanas, meses o años puede ser enorme.

Es usualmente más provechoso estudiar varias cosas en una sentada y permitir que mejoren simultáneamente (¡mientras no estas estudiando!), que trabajar muy duro una sola cosa. Practicando en exceso puede realmente perjudicar tu técnica si te lleva a estrés y malos hábitos. Debes practicar cierta cantidad mínima, quizá un centenar de repeticiones, para que la MPE surta efecto. Pero debido a que estamos hablando de pocos compases tocados a gran velocidad, estudiados docenas o cientos de veces debería tomar sólo alrededor de 10 minutos o menos. Por tanto, no te inquietes si practicas duro y no ves mucho progreso inmediato. Esto puede ser normal para un pasaje en particular. Si no encuentras ningún error con lo que estas haciendo, es hora de parar y dejar que la MPE se ocupe de ello, después de asegurarse de que realizaste suficientes repeticiones para la MPE. También, asegurate de practicar relajado porque no quieres una MPE de un movimiento tenso.

Hay muchos tipos de MPE dependiendo de qué es lo que te retiene. Una de las maneras en las que estos diferentes tipos se manifiestan es en el período de tiempo sobre el cual son efectivos, el cual varía desde un día a varios meses. Los períodos más cortos pueden estar asociados al acondicionamiento, tal como el uso de movimientos o músculos que no habías usado antes, o cuestiones de memoria. Los períodos intermedios de varias semanas pueden estar asociados con el crecimiento de nuevas terminaciones o conexiones nerviosas, como el tocar con AM. Los períodos más largos pueden estar asociados con el crecimiento de las células del cerebro/nervios/músculos, y conversión de células musculares de tipo lento a las de tipo rápido (ver III.7.a).

Debes hacer todo lo necesario para maximizar la MPE. Muchos estudiantes no conocen las reglas y pueden realmente *anular* la MPE resultando que, cuando tocan al día siguiente, se obtiene un *peor* resultado. La mayoría de esos errores tienen como origen el uso incorrecto del estudio rápido y el estudio lento; por tanto, discutiremos las reglas para elegir las velocidades correctas de estudio con mayor detalle en las siguientes secciones. Cualquier tensión o movimiento innecesario también experimentará la MPE y se puede convertir en un mal hábito. El error más común entre los estudiantes cometen para anular la MPE es tocar rápido justo antes de terminar. La última cosa que deberías hacer antes de terminar debería ser el mejor y más correcto ejemplo de lo que quieres lograr. ***Tu última ejecución parece tener un fuerte efecto MPE.*** Los métodos de este libro son ideales para la MPE, principalmente porque subrayan el ejercitar sólo aquellos segmentos que no puedes tocar. Si tocas con AM lentamente e incrementas progresivamente la velocidad con una sección larga de cualquier obra, la MPE estará no sólo insuficientemente entrenada porque no tienes el tiempo suficiente para hacer el número necesario de repeticiones. Adicionalmente, el proceso de MPE se vuelve confuso porque mezclas una gran proporción de material fácil con cantidades pequeñas del difícil y la velocidad, movimientos, etc. son también incorrectos.

La MPE no es nada nuevo, veamos tres ejemplos bien conocidos: el culturista, el maratonista y el golfista. Cuando levanta pesas, los músculos del culturista no aumentan, de hecho perderá peso. Pero durante las siguientes semanas,

el cuerpo reaccionará al estímulo y añadirá músculo. Casi todo el aumento muscular ocurre *después* del ejercicio. Así el culturista no mide la ganancia muscular ni cuánto peso más es capaz de levantar al finalizar el ejercicio, sino que se concentra en si el ejercicio produce el acondicionamiento apropiado. La diferencia aquí es que para el piano, estamos desarrollando coordinación y velocidad en vez de fuerza y grupo de músculos. Así que, mientras el culturista busca el crecimiento de los músculos lentos, el pianista quiere convertir los músculos lentos en rápidos. Otro ejemplo es el del maratonista. Si nunca has corrido un kilómetro en tu vida, y lo intentas por primera vez, podrás ser capaz de hacer footing durante medio kilómetro antes de que necesites reducir la marcha para descansar. Después de descansar algo, si intentarás correr de nuevo, te cansarías de nuevo al medio kilómetro o antes. Así que, la primera vez que corriste no produjo ninguna mejora discernible. Sin embargo, al día siguiente, puede que seas capaz de correr un cuarto de kilómetro más antes de agotarte -- esto es similar a la MPE al estudiar piano. Así es como los corredores de maratones eventualmente corren 26 millas. Los jugadores de golf están familiarizados con el fenómeno por el cual pueden golpear bien la bola un día, pero al día siguiente lo hacen terriblemente debido a que adquirieron un mal hábito. Así que golpeando con el driver (el palo de golf más difícil) muchas veces puede arruinar tu swing, mientras que practicando con el par 5 (un palo de golf más fácil) puede restituirlo. La analogía con el piano es que tocando rápido, a toda potencia, tiende a arruinar la MPE mientras que practicando material simple (secciones cortas con MS) tiende a mejorar.

La mayoría de las MPE ocurren mientras dormimos. No puedes reparar tu carro mientras conduces en una carretera; del mismo modo, la mayoría del crecimiento y mantenimiento del cuerpo no puede ocurrir durante las horas de vigilia. El sueño no solo es para descansar, sino también para el crecimiento y mantenimiento del cuerpo. Dicho sueño debe ser el normal, por la noche con todos sus componentes principales, especialmente el sueño MOR. Esto es la razón por la cual los bebés necesitan dormir tanto porque ellos están creciendo rápidamente. No conseguirás una buena MPE si no duermes bien por las noches. La mejor rutina para usar la MPE es practicar en las noches para acondicionamiento y después repasarlo a la mañana siguiente. La MPE es detonada por la muerte de las células; una práctica intensa causa una muerte prematura de células, y el cuerpo sobre-compensa esto en caso de que haya exceso de muertes de células. Usted puede pensar que 100 repeticiones no pueden causar posiblemente muerte de células, pero las células se están substituyendo siempre, y cualquier trabajo adicional aumentará esta tasa de reemplazo.

## **16. Peligros de la Ejecución Lenta - obstáculos del método intuitivo**

*¿Porque es la ejecución repetitiva dañina al comenzar una pieza?* Cuando se comienza, no hay forma de saber si el movimiento que se está empleando en la ejecución lenta es correcto o erróneo. La probabilidad de tocar incorrectamente es cercana al 100%, debido a que hay casi un a infinidad de formas de tocar incorrectamente y sólo una que es la mejor. Cuando este movimiento erróneo es acelerado el estudiante chocará con una barrera de velocidad. Suponiendo que el estudiante logre superar la barrera de velocidad encontrando una nueva manera de tocar, el(la) tendrá que olvidar el viejo movimiento y reaprender este nuevo movimiento, seguir repitiendo estos ciclos incrementando gradualmente la velocidad hasta que alcance la velocidad final. Así que el método de incrementar lentamente la velocidad puede llevar mucho tiempo.

Veamos un ejemplo concreto de como distintas velocidades requieren distintos movimientos. Considera el caminar de un caballo. Conforme aumenta la velocidad, el caminar se pasa por paseo, trote, medio galope y galope. Cada una de estas maneras de caminar usualmente tiene al menos un modo lento y uno rápido. Además, un giro a la derecha es distinto de un giro a la izquierda (la primera pezuña es distinta). Eso son un mínimo de 16 movimientos, que se denominan caminares naturales; la mayoría de los caballos los poseen automáticamente; también pueden aprender tres caminares más: al paso, diagonal, y trocha, que de igual forma pueden ser rápido, lento, izquierda o derecha: todo esto, con sólo cuatro piernas de una estructura relativamente simple y un cerebro comparativamente limitado. ¡Nosotros tenemos 10 dedos complejos, hombros mucho más versátiles, brazos, y manos, y un cerebro infinitamente más capacitado! Nuestras manos son por tanto capaces de realizar muchos más "caminares" que un caballo. Muchos estudiantes tienen muy poca idea de cuantos movimientos son posibles a menos que el profesor se los señale. Dos estudiantes, a los que se les pida que toquen la misma obra guiados solo por sus propios medios, esta garantizado que terminarán con movimientos de la mano distintos. Esta es otra razón por la cual es tan importante tomar lecciones con un buen profesor al comenzar con el piano; tal profesor puede eliminar rápidamente los malos movimientos.

Acelerar una ejecución lenta en el piano es como forzar a un caballo para que corra tan rápido como en el galope simplemente acelerando el caminar de paseo – simplemente no se puede hacer, pues a medida que incrementas la velocidad, el momento de piernas, cuerpo, etc., cambia, requiriendo diferentes pasos. Por tanto, si la música requiere “galope”, el estudiante termina teniendo que aprender todos los “caminares” intermedios si incrementas la velocidad. Forzar a un caballo a pasear tan rápido como al galope supondría encontrarse barreras de velocidad y producir tensión y daño.

Un error típico durante la ejecución lenta es el hábito de sostener o elevar la mano. Cuando se toca muy lento, la mano puede levantarse durante el tiempo entre las notas cuando el peso de la mano no es necesario. Cuando se aumenta la velocidad, este hábito de "elevación" coincide con la pulsación de la siguiente nota; estas acciones se cancelan, produciendo una nota perdida. Otro error común es el balanceo de los dedos libres – mientras usa los dedos 1 y 2, el estudiante puede estar balanceando los dedos 4 y 5 en el aire varias veces. Esto no presenta un problema hasta que el movimiento es acelerado de tal manera que no hay tiempo para balancear esos dedos. En esta situación, los dedos libres generalmente no paran de moverse a velocidades mayores puesto que el movimiento se ha arraigado a fuerza de cientos o incluso miles de repeticiones. En su lugar, se les exige balancearse varias veces a velocidades insostenibles – esto crea una barrera de velocidad. El problema es que la mayoría de los estudiantes que usan el estudio lento no son conscientes de estos malos hábitos. ***Si sabes cómo tocar rápido, es algo seguro el estudio lento, pero si no sabes cómo tocar rápido, debes tener cuidado de no adquirir los hábitos del estudio lento incorrecto o terminar perdiendo tremendas cantidades de tiempo.*** El estudio lento puede desperdiciar enormes cantidades de tiempo debido a lo largo que se hace cada fase. Conforme aumentas la velocidad, necesitarás aumentar la presión debido a que estarás presionando más teclas en el mismo intervalo de tiempo; así que “sintiendo la gravedad” no funciona la mayoría de las veces puesto que diferentes presiones se requieren mientras tocas.

Otro problema asociado con la ejecución lenta son los movimientos innecesarios del cuerpo. Nuevamente, estos movimientos tienden a crear mayores dificultades a velocidades más altas. ***A menos que se registre en video la ejecución y se revise cuidadosamente los movimientos extraños del cuerpo, la mayoría de los pianistas no están conscientes de todos los movimientos que realizan.*** Esto puede causar errores impredecibles en momentos inesperados, creando problemas psicológicos de inseguridad y nerviosismo. Estas dificultades surgen porque los pianistas no son conscientes de los movimientos; así que cultivando una consciencia de los movimientos del cuerpo puede eliminar este problema.

## 17. Importancia de la Ejecución Lenta

Habiendo señalado los peligros del estudio lento, discutamos por qué el estudio lento es *indispensable*. ***Termina siempre cada sesión de estudio tocando lento al menos una vez.*** Esta es la regla más importante para la MPE. También deberías crear el hábito de hacer esto al cambiar de mano durante el estudio con MS; antes de cambiar, toca lentamente al menos una vez. ***Esta puede ser una de las reglas más importantes de este capítulo debido a su efecto desmesuradamente grande en la mejora de la técnica.*** Es beneficioso tanto para la mejora inmediata como para la MPE. Una razón posible de por qué funciona puede ser que permite un relajamiento completo (ver sección II.14). Otra razón puede ser que tendemos a adquirir más malos hábitos de los que nos damos cuenta cuando tocamos rápido, y que podemos "eliminar" éstos tocando lentamente. Contrario a la intuición, tocar despacio sin fallas es difícil (hasta que la obra se ha aprendido completamente). Así, la ejecución lenta es un buen método para comprobar si realmente la pieza está aprendida.

El efecto de tocar lento sobre la MPE es tan dramático que puedes demostrártelo fácilmente a ti mismo. Prueba a estudiar un día tocando sólo rápido y observa lo que ocurre el día siguiente. Entonces prueba a estudiar un día tocando lentamente antes de terminar, y observa qué ocurre el día siguiente. O puedes practicar un pasaje sólo rápido y otro pasaje (de la misma dificultad) lentamente al final y compáralos el día siguiente. Este efecto es acumulativo, de forma que si repites el experimento con los dos mismos pasajes durante largo tiempo, descubrirás finalmente una enorme diferencia en la manera en la que puedes manejar estos pasajes.

¿Cuán lento es lentamente? Es una cuestión de juicio, y depende de tu nivel de habilidad. Por debajo de cierta velocidad, la ejecución lenta perderá su efecto benéfico. Es importante, cuando se estudia lentamente, mantener el mismo movimiento que cuando se toca rápidamente. Si tocas demasiado lentamente, esto puede llegar a ser

imposible. Además, tocar demasiado despacio tomará mucho tiempo, perdiendo tiempo. La mejor velocidad con la que probar al comienzo es aquella a la que puedas tocar con tanta precisión como quieras, alrededor de 1/2 o 3/4 de la velocidad final. El estudio lento también es necesario para memorizar (ver III.6.h). La velocidad óptima para memorizar, menor a 1/2 de la velocidad final, está por debajo de la necesaria para la MPE. A medida que la técnica progresa, esta velocidad puede incrementarse. Sin embargo, es interesante el hecho de que a varios pianistas famosos se les ha visto estudiando *muy lentamente!* Hay testimonios que documentan un estudio a la velocidad de una nota por segundo, que suena casi irracional, pero puede beneficiar a la musicalidad.

***Una habilidad importante para el estudio lento es pensar hacia adelante en la música.*** Al estudiar una obra nueva rápidamente, existe la tendencia a ir por detrás de la música y esto se puede convertir en un hábito. Esto es perjudicial puesto que así es cómo pierdes control. Piensa hacia adelante cuando estudies despacio y después trata de mantener esa distancia cuando toques a la velocidad real. Cuando puedes pensar más adelante de lo que estás tocando, a veces puedes anticiparte a las dificultades y tener tiempo para tomar las medidas apropiadas.

## 18. Digitación

Con excepción de los libros para principiantes, las digitaciones básicas no se indican en las partituras musicales. Para tales digitaciones básicas, consulte las secciones de escalas (III.5.d y III.5.h) y arpeggios (III.5.e); notese que son las escalas las que determinan la digitación para prácticamente todos los casos. Por tanto es importante memorizar la digitación para todas las escalas; no es difícil porque la mayoría de las escalas siguen una digitación estándar y las excepciones siguen reglas simples, como el evitar el pulgar sobre las teclas negras. Tocando una tecla negra con el pulgar posiciona la mano muy cerca de la cubierta del teclado, lo que dificulta tocar las teclas blancas con los otros dedos. La mayoría de las partituras muestran digitaciones para las situaciones inusuales donde se necesitan digitaciones especiales. Sigue esas digitaciones a menos que tengas una mejor; si no sigues la digitación indicada, probablemente te meteras en problemas. Algunas digitaciones indicadas pueden parecer incómodas al principio, pero están ahí por alguna buena razón. A menudo esta razón no se hace obvia hasta que se toca a la velocidad final y/o si se estudia con AM. ***Es extremadamente importante fijar tu digitación y no cambiarla a menos que tengas una buena razón.*** El no disponer de una digitación fija retrasará en gran medida el proceso de aprendizaje y causará problemas más tarde, especialmente durante las presentaciones, cuando una indecisión sobre la digitación puede causar errores. Si uno cambia la digitación, debes asegurarte de que te apegarás a la nueva. Es una buena idea marcar el cambio en la partitura de modo que no lo cambies inadvertidamente durante la práctica de estudio; también, puede resultar muy frustrante regresar a la partitura más tarde y no recordar aquella digitación tan buena que ya se había encontrado.

Sin embargo, no todas las digitaciones sugeridas por la partitura pueden no resultar apropiadas para todo el mundo. Puede que tengas una mano pequeña o grande. Puede que estés acostumbrado a una digitación diferente debido a la forma en la que estudiaste. Puede que tengas un conjunto de habilidades diferente; por ejemplo, puede que los trinos te salgan mejor si usas 1,3 en vez de 2,3. Partituras de diferentes editores pueden tener digitaciones diferentes. Para pianistas avanzados, la digitación puede tener una influencia profunda en el efecto musical que quieren proyectar. Afortunadamente, los métodos aquí descritos son apropiados para cambiar rápidamente distintas digitaciones. Una vez te hayas familiarizado con estos métodos, serás capaz de cambiar de digitación rápidamente. Haz todos los cambios antes de empezar el estudio con AM puesto que una vez que las digitaciones se incorporan a la ejecución con AM, pueden resultar muy difíciles de cambiar. Por otro lado, algunas digitaciones son fáciles con MS pero se hacen difíciles con AM, por lo que resulta conveniente comprobarlas con AM antes de aceptar permanentemente los cambios.

En resumen, la digitación es crucialmente importante. Los principiantes no deberían comenzar a practicar sin conocer la digitación apropiada. Si tienes duda acerca de la digitación, trata de encontrar una partitura con indicaciones completas sobre la digitación o dirígete a un foro de piano en internet y solicita ayuda. Si revisas las digitaciones de las escalas y los arpeggios, encontraras algunas reglas de digitación simples “de sentido común”; estas deberían ser suficientes para que comiences.

## 19. Tempo Preciso y el Metrónomo

**Comienza todas las obras marcando el compás cuidadosamente, especialmente para principiantes y jóvenes.** Los niños deberían aprender a marcar el compás en voz alta puesto que esa es la única forma para descubrir cuál es su idea sobre marcar el compás. ¡Puede resultar muy diferente de lo que se pretendía! Deberías entender la marca de compás al comienzo de cada composición. Se parece a una fracción, consistente en un numerador y un denominador. El numerador indica el número de golpes por compás y el denominador indica la duración de cada tiempo. Por ejemplo, 3/4 significa que hay tres tiempos por compás y que cada tiempo es una negra. Típicamente, todo compás tiene una medida. Conocer la marca de compás es fundamental cuando estamos acompañando, pues el momento en el que el acompañante debe comenzar lo determinará el primer tiempo el cual indica el director con la batuta.

Una ventaja del estudio con MS es que puedes llevar el compás con más precisión que con AM. Los estudiantes que comienzan con AM a menudo terminan cometiendo errores por ir fuera de tiempo que son difíciles de detectar. Curiosamente, estos errores usualmente hacen imposible el tratar de alcanzar la velocidad final. Hay algo al llevar la cuenta incorrecta que crean su propia barrera de velocidad. Probablemente está ensuciando el ritmo. Por tanto, si tienes problemas para alcanzar la velocidad final, comprueba la métrica. Un metrónomo es muy útil para esto.

**Usa el metrónomo para comprobar tu velocidad y la precisión del tempo.** Me han sorprendido repetidamente los errores que descubrí al realizar esta comprobación. Por ejemplo, tengo tendencia a bajar la velocidad en secciones difíciles y a aumentarla en las fáciles, aunque creo que realmente ocurre lo contrario cuando se toca sin metrónomo. La mayoría de los profesores comprobarán el tempo con él. Una vez que el estudiante consigue llevar el compás, debería apagarse. El metrónomo es uno de los profesores más fiables – una vez que empieces a usarlo, te alegrarás de haberlo hecho. Adquiere el hábito de usar el metrónomo y notarás el progreso. Todo estudiante serio debe tener un metrónomo.

El metrónomo no debería usarse en exceso. **Largas sesiones de estudio acompañadas con el metrónomo son dañinas para la adquisición de técnica y produce una manera de tocar mecánica.** Cuando se usa durante más de unos 10 minutos continuamente, también ejercerá ciertos efectos mentales sobre ti de forma que puedas perder la precisión del pulso. Por ejemplo, si el metrónomo emite tics, después de cierto tiempo, tu cerebro creará anti-tics en tu cabeza que pueden cancelar los del metrónomo de modo que ya no oirás el metrónomo, o lo oirás a un tempo erróneo. Esto es porque los metrónomos electrónicos más modernos tienen una modalidad para emitir pulsos luminosos. Las señales luminosas son menos propensas para generar efectos mentales y tampoco interfiere acústicamente con la música. El abuso más frecuente del metrónomo es usarlo para aumentar la velocidad progresivamente; este abuso perjudica al estudiante, a la música y a la técnica. Si necesitas incrementar la velocidad gradualmente, úsalo para marcar el tempo, después apágalo y sigue estudiando; entonces usalo nuevamente brevemente cuando incrementas la velocidad. **El metrónomo se usa para fijar el tempo inicialmente y para comprobar tu precisión. No es un sustituto de tu propio pulso interno.**

El proceso de incrementar la velocidad es un proceso para encontrar los nuevos movimientos apropiados. Cuando encuentras los nuevos movimientos correctos, tu puedes realizar un salto cuántico a una mayor velocidad en la cual las manos tocan cómodamente; de hecho, a velocidades intermedias, ni los movimientos lentos ni los rápidos aplican y es a menudo más difícil tocar que a velocidades superiores. Si te sucede que preparas el metrónomo para estas velocidades intermedias, puede que te encuentres luchando con esto por períodos largos de tiempo y construyas una barrera de velocidad. Una de las razones por las que los nuevos movimientos funcionan es porque la mano humana es un dispositivo mecánico y tiene resonancia para la cual ciertas combinaciones de movimientos naturalmente trabajan bien. Hay muy pocas dudas acerca de que si alguna música fue compuesta para ser tocada a ciertas velocidades porque el compositor encontró esta velocidad de resonancia. Por otro lado, cada individuo tiene manos diferentes con velocidades de resonancia diferentes, y esto explica en parte porque diferentes pianistas eligen diferentes velocidades. Sin un metrónomo, puedes saltar de una resonancia a la siguiente resonancia porque tu mano se siente cómoda con tales velocidades, mientras que las probabilidades de ajustar el metrónomo exactamente a estas velocidades son muy bajas. Por tanto, con el metrónomo, siempre estas practicando a la velocidad equivocada. A menos que tu conozcas las velocidades de resonancia y ajustes el metrónomo correctamente.

*Los metrónomos electrónicos son superiores a los mecánicos* en todos los sentidos aunque algunos prefieren la apariencia de los modelos viejos. Los electrónicos son más precisos, pueden producir sonidos diferentes o destellos luminosos, tienen un volumen variable, son menos caros, menos voluminosos, tienen funciones de memoria, etc., mientras que los mecánicos siempre parece que necesitan cuerda en el peor de los momentos posibles.

## 20. Mano Izquierda Débil; Usando una Mano para Enseñar a la Otra

*Los estudiantes que no practican con MS siempre tendrán la MD más fuerte que la MI.* Esto ocurre debido a que los pasajes para la MD son generalmente más difíciles, técnicamente. La MI tiende a tener pasajes que requieren mayor fuerza, pero a menudo se atrasa en la velocidad y en la técnica. Así que “débil” significa aquí técnicamente débil, no en el sentido de la fuerza. *El método de MS equilibrará las manos puesto que le darás automáticamente más trabajo a la mano débil.* Para pasajes en los que una mano puede tocar mejor que la otra, la mejor mano es a menudo tu mejor profesor. Para permitir que una mano le enseñe a la otra, elige un segmento muy corto y tócalo rápidamente con la mejor mano, entonces repítelo inmediatamente con la mano débil, a una octava de distancia para prevenir colisiones. Descubrirás que la mano débil puede a menudo "caer en la cuenta" o "asimilar la idea" de cómo lo está haciendo la mano más diestra. La digitación debería ser similar pero no necesita ser idéntica. Una vez que la mano débil "asimile la idea", poco a poco suéltala tocando dos veces con la mano débil y una con la más fuerte, después tres a una, etc.

Esta habilidad de enseñar a una mano con la otra es más importante de lo que la mayoría de la gente cree. El ejemplo anterior de resolver una dificultad técnica específica es sólo un ejemplo – más importantemente, este concepto aplica a prácticamente toda sesión de estudio. La razón básica para esta aplicación tan amplia es que una mano *siempre* es algo mejor que la otra, como en relajación, velocidad, manos quietas, y los movimientos innumerables de dedos/manos (Pulgar Arriba, Dedos Rectos, etc., ver las secciones siguientes) – todo lo nuevo que estés tratando de aprender. Por tanto, una vez que aprendes este principio de usar una mano para enseñar a la otra, lo estarás usando todo el tiempo.

## 21. Creando Resistencia, Respiración

"Resistencia" es un término controvertido en el estudio del piano. Dicha controversia se debe al hecho de que *para tocar el piano se necesita control, no fuerza muscular*, y muchos estudiantes tienen una impresión equivocada de que no adquirirán técnica hasta que desarrollen suficientes músculos. Por otro lado, una cierta cantidad de resistencia es necesaria. Esta contradicción aparente puede resolverse entendiendo qué se necesita y cómo conseguirlo. Obviamente, no puedes tocar pasajes fuertes, grandiosos sin gastar energía. Pianistas grandes, fuertes, pueden ciertamente producir más sonido que los pianistas pequeños y débiles si tienen las mismas habilidades. Y los pianistas fuertes pueden tocar con mayor facilidad piezas "exigentes". Todo pianista tiene suficiente energía para tocar piezas de su nivel, simplemente por la cantidad de estudio que necesita para conseguirlo. Aunque sabemos que la resistencia *es* un problema. La respuesta se encuentra en la relajación. Cuando la energía se convierte en un problema, casi siempre se debe a un exceso de tensión.

Un ejemplo de esto es el trémolo de octava para la MI del primer movimiento de la Patética de Beethoven. La *única* cosa que cerca del 90% de los estudiantes necesitan hacer es eliminar tensión; aunque muchos estudiantes practican durante meses con poco progreso. El primer error que cometen es tocarlo demasiado fuerte. Esto añade tensión extra y fatiga cuando menos falta hace. Tócalo suavemente, simplemente concentrándote en eliminar tensión, como se explica en la sección III.3.b. En una semana o dos, estarás tocando tantos trémolos tan rápido como quieras. Después comienza a agregar volumen y expresión. ¡Ya está! En este momento, tu fuerza física y tu resistencia no son en nada diferentes a las que tenías cuando comenzaste con este procedimiento hace unas semanas – la principal tarea que realizaste fue encontrar la mejor forma de eliminar tensión.

Tocar piezas exigentes requiere tanta energía como hacer footing lento, quizás a 6 o 7 kilómetros por hora, con el cerebro requiriendo al menos la mitad de la energía total. Muchos de los más jóvenes no pueden hacer footing continuamente durante dos kilómetros. Por tanto, pedirle a dichos jóvenes que estudien pasajes difíciles continuamente durante 20 minutos agotará su energía puesto que sería equivalente a hacer dos kilómetros de footing. Por tanto, los profesores y los padres deben ser muy cuidadosos con los niños que inician sus clases de piano,

limitando la duración de sus prácticas de estudio a 15 minutos al principio hasta que el estudiante adquiriera cierta resistencia. Los corredores de maratón tienen resistencia, pero no son musculosos. Necesitas condicionar tu cuerpo para la resistencia necesaria para el piano, pero no necesitas músculos extra.

Ahora bien, *existe* una diferencia entre tocar el piano y correr una maratón debido a la necesidad de condicionar nuestro cerebro para la resistencia además del condicionamiento muscular. Por tanto los ejercicios mecánicos no sirve para la resistencia. La forma más eficiente de incrementar la resistencia es tocar las piezas ya perfeccionadas y hacer música, o practicar secciones difíciles con MS continuamente. De nuevo usando la analogía con el footing, sería muy difícil para la mayoría de los estudiantes estudiar material difícil continuamente por más de unas horas puesto que 2 horas de estudio equivaldrían a hacer footing durante 10 kilómetros, lo cual representa un esfuerzo terrible. Por tanto, deberás tocar algunas piezas fáciles entre las sesiones de estudio duro. Sesiones de estudio concentradas de más de algunas horas no son tan útiles hasta que te encuentres a un nivel avanzado, cuando hayas desarrollado la suficiente “resistencia para piano”. Es probablemente mejor hacer una pausa y volver a estudiar después de cierto descanso. ***Ciertamente, el estudio intenso de piano es un trabajo agotador y el estudio serio puede poner al estudiante en buena forma física.*** El estudio con las MS es más valioso en este caso porque permite descansar a una de las manos mientras la otra trabaja duro, permitiendo al pianista trabajar tan duro como lo desee, 100% del tiempo, sin daño o fatiga. Por supuesto, en términos de resistencia, no es difícil (si dispones del tiempo necesario) estudiar de 6 a 8 horas al día utilizando muchos ejercicios mecánicos de dedos. Esto es un proceso de auto-engaño en el que el estudiante cree que dedicando el tiempo suficiente le permitirá alcanzar la meta – no será así. Si acaso, condicionar el cerebro es más importante que condicionar los músculos porque, para la mayoría de los estudiantes, es el cerebro el que necesita el acondicionamiento. El acondicionamiento del cerebro es especialmente importante para las presentaciones. Además, acondicionamiento extenuante de los músculos causará que el cuerpo convierta los músculos rápidos en músculos lentos (que tienen mayor resistencia) – esto es exactamente lo que no quieres. Por tanto, contrariamente a la creencia común, los pianistas no requieren más músculos; necesitan más control de nervios y la conversión de músculos lentos en músculos rápidos – ver III.7.a.

¿Qué es la resistencia? Es algo que nos permite seguir tocando sin cansarnos. Para sesiones de estudio largas de varias horas, al pianista le llega su segundo aire tal como a los atletas (especialmente a los maratonistas). Por tanto si sientes fatiga general, busca el segundo aire para sobreponerte – este conocimiento consciente del segundo aire puede permitir sobreponerte más confiadamente, especialmente después de que lo has experimentado varias veces de modo tal que ya sabes como se siente. Por tanto no adquieras el hábito de descansar siempre que te sientes cansado si existe la oportunidad de alcanzar el segundo aire.

¿Podemos identificar algunos factores biológicos que controlen la resistencia? Conocer el fundamento biológico es la mejor forma de entender la resistencia. En la ausencia de estudios bio-físicos específicos para pianistas, sólo podemos especular. ***Claramente, necesitamos tomar suficiente oxígeno y un adecuado flujo sanguíneo a los músculos, ciertos órganos y cerebro.*** El factor más importante en la toma de oxígeno es la eficiencia fisiopulmonar, siendo componentes importantes de la misma la respiración y la postura. Esta puede ser una de las razones por las que la meditación, con énfasis en la respiración adecuada usando el diafragma, es tan útil. ***Utilizar solamente los músculos intercostales para respirar sobre-utiliza el aparato respiratorio y sub-utiliza el diafragma.*** El rápido bombeo del pecho o una exagerada expansión puede interferir con la actividad de tocar el piano puesto que todos los músculos usados para tocar el piano eventualmente se sujetan cerca del centro del pecho. El uso del diafragma interfiere menos con la actividad pianística. Además, aquellos que no usan el diafragma conscientemente pueden tensarlo cuando crece la tensión durante la interpretación, y no se darán cuenta que el diafragma está tenso. Usando tanto las costillas como el diafragma, y manteniendo una buena postura, los pulmones se pueden expandir hasta su máximo volumen con el mínimo esfuerzo y por tanto consiguiendo la máxima cantidad de oxígeno.

El siguiente ejercicio de respiración puede ser extremadamente útil, no sólo para tocar el piano, sino también para el bienestar general. Expande tu pecho, presiona tu diafragma hacia abajo (esto provocará que tu bajo abdomen sobresalga), eleva los hombros hacia arriba y hacia atrás, e inhala profundamente; después exhala completamente invirtiendo el proceso. Cuando tomas un profundo respiro, es más importante la exhalación completa que una inhalación profunda. Respira por la garganta no por tu nariz (puedes abrir o cerrar tu boca), la mayoría de la gente constriñe el paso nasal del aire si tratan de tomar aire por la nariz. En lugar de esto, relaja tus músculos de la nariz y toma el aire por la región de la garganta cercana a las cuerdas vocales – aún con la boca cerrada, este procedimiento relajará los músculos de las narices, permitiendo que más aire pase por la nariz. Si no has tomado respiros profundos

durante mucho tiempo, esta respiración puede causar hiper-ventilación – te sentirás mareado – después de uno o dos tales ejercicios. Detente si te hiper-ventilas. Repite este ejercicio en un momento posterior; deberás encontrar que puedes tomar más respiros sin hiper-ventilarte. Repite este ejercicio hasta que puedas tomar al menos 5 respiros completos sucesivos sin hiper-ventilarte. ¡Ahora, si vas al consultorio del doctor y te ausculta con su estetoscopio y te pide tomar un profundo respiro, puedes hacerlo sin sentirte mareado! Respirar normalmente cuando estás tocando algo difícil es un elemento importante de relajación. Ejecuta estos ejercicios al menos una vez cada varios meses e incorporalo a tu hábito normal de respiración al estar al piano o lejos de el.

La práctica del piano puede ser sana o no dependiendo de cómo practiques. Muchos estudiantes se olvidan de respirar al practicar material difícil; este mal hábito no es sano. Reduce el flujo de oxígeno al cerebro cuando más se necesita, resultando una hipoxia y síntomas similares a la apnea (daño de órganos, alta presión sanguínea, etc.). La falta de oxígeno dificulta la ejecución musical y mental, y hace imposible aumentar la resistencia mental.

Otros métodos para incrementar la resistencia consisten en incrementar el flujo sanguíneo e incrementar la cantidad de sangre en el cuerpo. Mientras se toca el piano, es necesario un flujo extra de sangre en el cerebro así como en nuestro mecanismo para tocar; **por tanto, necesitas ejercitar completa y simultáneamente los músculos y el cerebro durante la práctica. Esto también hará que el cuerpo genere más sangre, en respuesta a la mayor demanda de sangre.** Repeticiones mecánicas de ejercicios etc., no ayudan en este aspecto dado que puedes desconectar el cerebro, reduciendo así la demanda de sangre. Estudiar después de una gran comida incrementa el suministro sanguíneo y viceversa, descansar después de cada comida reducirá la resistencia – existe un dicho japonés muy conocido que dice que te convertirás en una vaca si descansas después de comer. Debido a que la mayoría de la gente no tiene la suficiente sangre para dedicarse a actividades agotadoras con el estómago lleno, tu cuerpo inicialmente se rebela provocando hacerte sentir terrible, pero eso es una reacción esperada. Esta actividad debe ser conducida con límites medicamente seguros; por ejemplo puede ser que temporalmente experimentes problemas digestivos o mareos (lo cual puede ser la errónea razón atrás de la creencia de que nunca debes ejercitarte después de una gran comida). Una vez que el cuerpo fabrique la sangre extra requerida, estos problemas desaparecerán. Por lo tanto, debes permanecer tan activo como puedas después de la comida, para prevenir la anemia. Practicar después de la comida requerirá sangre para la digestión, para los músculos en acción, y para el cerebro, poniendo así el mayor requerimiento en el suministro de sangre. Claramente, participar en actividades deportivas, apropiadas para la salud, y ejercicios también son útiles para adquirir resistencia para tocar el piano.

Resumiendo, los principiantes que nunca han tocado un piano previamente necesitarán trabajar su resistencia gradualmente, puesto que el estudio del piano *es* un trabajo agotador. Los padres deben ser cuidadosos con el tiempo de estudio de los más pequeños y permitirles concluir o tomarse un descanso cuando se cansen. ***Nunca permitir que un niño enfermo estudie piano, ni siquiera piezas sencillas, debido al riesgo de agravar la enfermedad y dañar el cerebro.*** A cualquier nivel, tenemos más músculos de los que necesitamos para tocar las piezas de nuestro nivel. Incluso los pianistas profesionales que estudian 6 horas todos los días no terminan pareciéndose a Popeye. Fran Listz era delgado, para nada musculoso. Así que adquirir técnica y resistencia no es una cuestión de generar músculos, sino de aprender cómo relajarse y como utilizar nuestra energía apropiadamente.

## 22. Malos Hábitos: El Peor Enemigo del Pianista

Actualización:  
8 Abril, 2008  
(Cap. 1, II.22-26)

***Los malos hábitos son los causantes de las mayores pérdidas de tiempo en el estudio del piano. La mayoría de los malos hábitos se deben a la tensión causada por el estudio de piezas con AM, que son demasiado difíciles.*** Muchos de los malos hábitos de la práctica con AM son difíciles de diagnosticar, lo que los hace mucho más dañinos. Claramente, la mejor defensa contra los malos hábitos es el estudio con MS. La ejecución no musical es un tipo de mal hábito; por tanto, no olvides que la ejecución musical comienza con el estudio con MS.

***Otro mal hábito es el exceso en el uso del pedal izquierdo o sordina,*** tal como se discute abajo. Este es un signo inequívoco de un estudiante aficionado tomando lecciones con un maestro incompetente. El uso en exceso de estos pedales solo puede “ayudar” a un estudiante técnicamente muy deficiente.

***Otro mal hábito es aporrear el piano sin atención a la musicalidad.*** El estudiante confunde intensidad con entusiasmo. Esto resulta a menudo porque el estudiante esta tan absorto con el estudio que se olvida de escuchar los



sonidos que salen del piano. Esto puede ser prevenido cultivando siempre el hábito de escucharse tocar el piano. El escucharse es mucho más difícil de lo que mucha gente cree porque muchos estudiantes (especialmente éstos que tocan con estrés) gastan todo su esfuerzo tocando, no dejando nada para escuchar. Una forma para reducir este problema es grabar su ejecución de modo que usted pueda escucharla más adelante de una manera mentalmente imparcial. Los pasajes exaltados son a menudo ruidosos, pero son más exaltados cuando el resto de la música es suave. La práctica muy ruidosa puede impedirte adquirir velocidad y técnica, y arruinar el sentido musical. Aquéllos que tocan muy fuerte tienden a terminar con un tono estridente.

***Después vienen aquéllos con dedos débiles.*** Esto es más común entre principiantes y se corrige más fácilmente que los que aporrear demasiado. Los dedos débiles son causados por no liberar los brazos y permitir que la gravedad haga su parte. El estudiante subconsciente levanta los brazos, y es una forma de tensión. A estos estudiantes se les debe enseñar el rango dinámico completo del piano y como hacer uso de este rango.

Aún otro mal hábito es tocar siempre a la velocidad incorrecta, ya sea muy rápido o muy lento, especialmente durante una presentación cuando te excitas mucho y pierdes el sentido del tiempo. La velocidad correcta está determinada por muchos factores, incluyendo la dificultad de la pieza respecto de tu habilidad técnica, qué puede estar esperando la audiencia, las condiciones del piano, qué pieza precede o sigue a esta pieza, etc. Algunos estudiantes pueden tender a ejecutar las piezas más rápido de lo que su habilidad técnica les permite y terminar con muchos errores, mientras que otros son tímidos y tocan muy lentamente, sin tomar toda la ventaja de la música. Tocar lento puede ser más difícil que tocar a la velocidad correcta, lo que agrava los problemas del pianista tímido. Aquéllos que tocan muy rápido pueden llegar a estar muy desanimados porque cometen muchos errores y llegan a convencerse de que son malos ejecutores. Estos problemas no sólo se aplican a las presentaciones sino también a las prácticas; aquellos que practican muy rápido pueden terminar pensando que son malos pianistas porque cometen muchos errores. Disminuir la velocidad un poco puede permitirles tocar con precisión y maravillosamente, y a la larga, dominar la técnica para tocar rápido.

Baja calidad del tono es otro problema común. La mayoría del tiempo, durante el estudio, nadie está escuchando, así que el tono parece no importar. Como resultado, si el tono se degrada ligeramente, no preocupa al estudiante, con el resultado de que el tono es totalmente ignorado. Los estudiantes deben siempre esforzarse por conseguir un buen tono, puesto que es la parte más importante de la música. El buen tono no puede producirse en un piano pésimo o desafinado; esta es la razón principal por la cual debes preferir un piano de cola decente en vez de uno vertical pobre y también porque la afinación, regulación, y expresión de los martillos son más importantes de lo que muchos estudiantes creen. Escuchar buenas grabaciones es la mejor manera de despertar en los estudiantes la existencia del buen tono. Si sólo escuchan sus propias ejecuciones, puede que no tengan idea de que significa buen tono. Por otro lado, una vez que pones atención al tono y comienzas a obtener resultados, se auto alimentará y podrás aprender fácilmente el arte de producir sonidos que puedan atraer a una audiencia. Más importantemente, sin buen tono, mejorar en la técnica avanzada es imposible porque el buen tono requiere control, y el desarrollo técnico depende del control.

***El tartamudeo*** es causado por estudiar con pausas en el cual el estudiante para y vuelve a tocar una sección siempre que se produce un error. ***Si cometes un error, sigue tocando siempre; no pares para corregirlo.*** Simplemente anota mentalmente dónde se produjo el error y toca esa sección de nuevo más tarde para comprobar si el error se repite. Si lo hace, escoge un pequeño segmento que contenga dicho error y trabaja sobre él. Una vez que hayas cultivado el hábito de seguir tocando después de los errores puedes avanzar al siguiente nivel en el que te anticipas los errores (siente que vienen antes de que ocurran) y tomas las medidas evasivas necesarias, tales como bajar la velocidad, simplificar la sección, o simplemente mantener el ritmo. La mayor parte del público no les da importancia, y a menudo incluso ni lo notan, a no ser que el ritmo se pierda.

***Lo peor acerca de los malos hábitos es la cantidad de tiempo tan grande que se necesita para eliminarlos, especialmente si se trata de hábitos con AM.*** Por tanto nada acelera más tu velocidad de aprendizaje que conocer todos los malos hábitos y prevenirlos antes de que se arraiguen. Por ejemplo, ***el momento para evitar el tartamudeo es cuando el estudiante comienza sus clases de piano. Al principio, la mayoría de los estudiantes no tartamudean; sin embargo, se les debe enseñar inmediatamente a seguir tocando después de cometer errores.*** Si se enseña en esta etapa a continuar tocando después de un error, se hará después de forma natural y fácilmente; no se requiere

esfuerzo para aprender este “truco”. Enseñarle a alguien que ya tartamudea a continuar tocando a pesar de los errores es una tarea muy difícil.

El número de malos hábitos posibles es tan largo que no pueden ser discutidos todos aquí. Es suficiente decir que una actitud rigurosa de anti-virus hacia los malos hábitos es un requisito para una mejora veloz.

## 23. Pedal de Resonancia

***Practique toda pieza nueva sin el pedal con MS, después con AM, hasta que usted pueda tocarlo cómodamente con AM a la velocidad final. Éste es un método críticamente importante de práctica que todos los buenos profesores utilizan con todos sus estudiantes.*** Puede parecerse difícil, al principio, practicar musicalmente sin el pedal donde es necesario; sin embargo, ésta es la mejor manera de aprender el control exacto de modo que usted pueda tocar más musicalmente cuando el pedal se agrega eventualmente. Los estudiantes que practican con el pedal desde el principio se convertirán en pianistas descuidados, desarrollan numerosos malos hábitos, e incluso no aprenderán el concepto del control exacto o el significado verdadero de la musicalidad.

Los principiantes a menudo utilizan excesivamente el pedal de resonancia. La regla obvia es, ***si la partitura no indica el pedal, no lo uses.*** Algunas piezas puede que parezcan más sencillas de tocar con el pedal (¡especialmente si empiezas lentamente con AM!) pero esta es una de las peores trampas en las que el principiante puede caer que entorpecerá verdaderamente su progreso. El teclado se siente más ligero con el pedal pulsado porque el pie está soportando los apagadores en vez de los dedos. Así el teclado parece más pesado cuando se suelta el pedal, especialmente para secciones rápidas. Algunos estudiantes no reconocen que donde el pedal no se indica, es generalmente imposible tocar la música correctamente a la velocidad si usted utiliza el pedal.

Para Für Elise, utilice el pedal solamente para los amplios acordes rotos de acompañamiento MI (compases 3 y similares), los compases 83-96 y el pasaje de arpegio para la MD (compases 100-104). Prácticamente toda la primera interrupción difícil se debe tocar sin el pedal. Por supuesto, todo se debe practicar inicialmente sin el pedal hasta que usted ha acabado básicamente la pieza. Esto promoverá el buen hábito de mantener los dedos cerca de las teclas y desalentará el mal hábito de tocar con demasiados saltos y levantando las manos, sin presionar firmemente las teclas. Una razón importante para no usar el pedal inicialmente es que la técnica mejora más rápidamente sin el pedal porque usted puede oír exactamente lo que usted toca sin interferencia de notas previamente tocadas. Usted debe controlar activamente el tono.

Coordinar de manera precisa el pedal y las manos no es una tarea fácil. Por lo tanto, los estudiantes que comienzan a aprender una pieza con AM con el pedal terminarán invariable con hábitos inconsistentes y terribles del pedal. El procedimiento correcto es practicar primero con MS sin el pedal, después con MS con el pedal, entonces con AM sin el pedal, y finalmente con AM con el pedal. De esta manera, usted puede concentrarse en cada nueva habilidad conforme usted la agrega a su ejecución.

Desatender al pedal puede retrasar el desarrollo técnico mucho más de lo que muchos estudiantes reconocen; inversamente, la atención al pedal puede ayudar al desarrollo técnico aumentando su exactitud y agregando otra dimensión a la musicalidad. Cuando usted hace una cosa mal, llega a ser difícil hacer el resto de cosas bien. Cuando el pedal es incorrecto, usted no puede incluso practicar la técnica para los dedos correcta porque la música que se produce es incorrecta incluso cuando los dedos están técnicamente correctos.

El pedal prácticamente no existía antes del tiempo de Mozart; por ejemplo, no se utiliza ningún pedal en toda la música de J. S. Bach. Mozart no indicó pedaleo aunque, hoy, algo de pedaleo se considera opcional en algunas de sus composiciones y muchos editores han agregado marcas de pedal en su música. El pedal fue desarrollado básicamente completamente por el tiempo de Beethoven, aunque no fue aceptado todavía totalmente como herramienta musical seria. Beethoven lo utilizó con gran éxito como efecto especial (tercer movimiento de Waldstein Sonata); por lo tanto, él tendió para utilizarlo mucho (primer movimiento completo de su Sonata Claro de Luna) o no en todos (en toda su Sonata Pathétique, primero y segundos movimientos de Waldstein). Chopin utilizó el pedal extensivamente para inyectar un nivel adicional de lógica en su música y explotó completamente todas las

maneras diferentes de pedaleo. Por lo tanto, Chopin (y muchos de los compositores siguientes) no pueden ser ejecutados correctamente sin el entrenamiento adecuado en el pedaleo.

Vea las referencias para todas las maneras diferentes de pedaleo, cuándo utilizarlas, y cómo practicar esos movimientos (Giesecking y Leimer, Fink, Sandor, *Pedaling the Modern Pianoforte*, por Bowen y *The Pianist's Guide to Pedaling* de Banowetz). Intente dominar todos estos movimientos antes de usar el pedal con una pieza real de música. Hay algunos ejercicios muy provechosos en las referencias para practicar pedaleo apropiado. Cuando usted utiliza el pedal, conozca exactamente cuál movimiento está utilizando y porqué. Por ejemplo, si usted quisiera que tantas cuerdas armónicas vibren como sea posible, presione el pedal antes de tocar la nota. Si, por otra parte, usted quisiera que solo una nota clara se sostenga, presione el pedal después de tocar la nota; cuanto más retrase el uso del pedal, menos cuerdas armónicas conseguirá. En general, usted debe conseguir en el hábito de presionar el pedal una fracción de segundo después de tocar la nota. Usted puede conseguir un efecto del legato sin embarrar demasiado al levantar rápidamente y presionar el pedal cada vez que cambia el acorde. Al igual que con las teclas, es igual de importante saber cuándo levantar el pedal como lo es saber cuándo presionarlo. *Claramente, el pedal se debe "tocar" tan cuidadosamente como las teclas.*

## 24. La Sordina: Expresión de los Martillos, Física del Sonido del Piano

*Pianos de Cola: La sordina se usa para cambiar el modo del sonido de más percusivo a más sereno y suave para cuando se presiona la sordina.* No solo deberá ser usado para reducir la intensidad del sonido porque también cambiará el timbre. Para tocar un pianísimo, solo deberá aprender cómo tocar suavemente. Puedes producir sonidos muy fuertes presionando la sordina. Una de las dificultades con el uso de la sordina es que (una corda, o más correctamente due cordas para los pianos de cola modernos) a menudo no se indica, así que la decisión de usarlo se deja a menudo al pianista. *Para los pianos verticales, principalmente disminuye el volumen del sonido.* En la mayoría de los pianos verticales la sordina tiene solo un insignificamente pequeño efecto en el timbre. A diferencia de los de cola, los verticales no pueden producir sonidos fuertes presionando la sordina.

*Muchos pianistas no comprenden la importancia de la expresión apropiada de los martillos para que que la sordina sea efectiva.* Si tiendes a necesitar la sordina para tocar suavemente, o si es claramente fácil tocar un pianísimo con la tapa del piano de cola cerrada, el martillo casi seguramente necesita ajuste. Ver la subsección sobre "Ajuste sonoro", Cap. Dos, sección 7. Con martillos ajustados adecuadamente, puedes ser capaz de controlar la suavidad en la ejecución al grado deseado sin usar la sordina. Con martillos desgastados, compactos, tocar suavemente es imposible y la sordina tiene mucho menor efecto para cambiar el tono. En la mayoría de los casos, las propiedades originales del martillo pueden fácilmente recuperarse simplemente ajustando (puliendo, ranuración, etc.). El mecanismo también se debe regular bien, con vuelo libre del martillo correctamente reducido al mínimo, para permitir tocar PPP.

*El uso de la sordina es controversial porque muchos pianistas no estan familiarizados con la manera como funciona.* Por ejemplo, muchos lo utilizan para tocar un pianísimo, lo cual es un uso incorrecto. Como se muestra en el Cap. Dos, sección 7, la energía transferida de los martillos a las cuerdas es más eficiente al momento del impacto, antes de que las cuerdas comiencen a moverse. Un martillo compactado transfiere su energía durante un intervalo de tiempo extremadamente pequeño al momento del impacto y el martillo inmediatamente rebota alejándose de las cuerdas. Esta alta eficiencia de transferencia de la energía da la impresión de un mecanismo muy ligero. Esto es porque puedes encontrar muchos viejos pianos de cola que se sienten ligeros como una pluma. Martillos suaves en el mismo piano (sin cambiar nada más), puede hacer que el mecanismo se sienta más pesado. Esto es porque, con un punto de impacto más suave en los martillos, permanece en las cuerdas más tiempo, y las cuerdas son desplazadas de su posición original antes de que toda la energía del martillo sea transferida a la cuerda. En esta posición, la transferencia de la energía es menos eficiente (ver Cap. Dos, sección 7) y el pianista tiene que presionar más fuertemente para producir el mismo volumen de sonido. Así que el ajuste sonoro puede ser más efectivo para cambiar el peso aparente de las teclas que los contrapesos de plomo. Claramente, el peso de la tecla *efectivo* es solo parcialmente controlado por la fuerza requerida para presionar la tecla, puesto que también depende de la fuerza para producir una cantidad dada de sonido. El pianista no sabe cual factor (contrapesos de plomo o martillos suaves) esta afectando el peso efectivo de la tecla. El técnico del piano debe encontrar un equilibrio entre ajustar un martillo suficientemente suave para producir un tono placentero y suficientemente fuerte para producir el sonido adecuado. Para todos excepto para los pianos de la más alta calidad, el martillo necesita estar del lado más fuerte para producir

sonidos suficientes y hacer que el mecanismo se sienta ágil, lo cual provoca que tocar suavemente se vuelva difícil. Esto a su vez puede "justificar" el uso de la sordina donde de otro modo no debiera usarse. Los propietarios de pianos que descuidan el ajuste sonoro pueden hacer difícil el trabajo de los afinadores, después de que los martillos están ajustados adecuadamente, el dueño se quejará de que el mecanismo está muy pesado para tocar. En realidad, el dueño se ha acostumbrado con un mecanismo tan ligero como una pluma y nunca aprendió como tocar con la verdadera potencia para generar los magníficos sonidos del piano.

En la mayoría de los verticales, la sordina causa que todos los martillos se acerquen a las cuerdas, restringiendo de esta manera el movimiento de los martillos y disminuyendo el volumen. A diferencia de los de cola, los sonidos fuertes no pueden ser producidos en uno vertical al presionar la sordina. Una ventaja de los verticales es que una sordina parcial funciona; la sordina parcial es un tema complicado para los pianos de cola y será tratado en detalle abajo. Hay pocos verticales para los cuales la sordina opera de manera similar a la sordina de los pianos de cola.

***En los de cola modernos, la sordina causa que el mecanismo completo se desplace (incluyendo los martillos) a la derecha de tal suerte que los martillos no golpeen una cuerda en la sección de 3 cuerdas.*** Esto causa que los martillos golpeen solo dos cuerdas, causando la sorprendente transformación en el carácter del sonido, como se explica a continuación. El desplazamiento debe ser de aproximadamente la mitad de la distancia entre las cuerdas adyacentes en la sección de 3 cuerdas; así que las dos cuerdas activas golpearán las porciones menos usadas del martillo entre los surcos que han dejado las cuerdas, creando un sonido aún mas suave. El desplazamiento horizontal no debe ser de la distancia de una cuerda porque entonces las cuerdas caerían en los surcos formados por las cuerdas adyacentes. Como la distancia de las cuerdas y la cantidad de desplazamiento no puede ser controlada con la suficiente exactitud, esto causaría que algunas cuerdas caigan exactamente en los surcos mientras otras no, creando sonidos dispares.

¿Por qué cambia el timbre cuando dos cuerdas son golpeadas en lugar de tres? En este caso, el timbre es controlado por al menos cuatro factores: (1) existencia de cuerdas no golpeadas, (2) la proporción del sonido de-ataque/de-sostenimiento, (3) el contenido armónico, y (4) la polarización vibracional de las cuerdas. Examinemos esto con más detalle.

Las cuerdas no golpeadas actúan como un almacén en el cual las otras dos cuerdas pueden verter su energía y producir muchos nuevos efectos. Como la vibración de la 3a. cuerda está en fase contraria a la de las cuerdas golpeadas (una cuerda activada siempre está en fase contraria con el agente activador), sigue el camino del sonido de ataque (ver abajo) y al mismo tiempo, excita modos vibracionales que son diferentes de aquellos que resultan cuando las tres son golpeadas en unísono. Esta es la razón por la cual la sordina no funciona tan bien en los verticales — todas las cuerdas son golpeadas aún cuando se presione la sordina, y el timbre no puede cambiar.

El piano produce un sonido de ataque inicial y un sonido de sostenimiento; ver la reseña de los artículos de "Scientific American" y "Five Lectures" en la sección de Referencias para mayores detalles de los temas discutidos en este párrafo. A diferencia de la representación simplificada de las frecuencias fundamental y armónica que usamos al afinar el piano, la verdadera vibración de las cuerdas consiste de unas series complejas de eventos dependientes del tiempo que aún no son comprendidas por completo. En tales situaciones, la información real de los pianos existentes son del mayor valor práctico, pero tal información es guardada en estricto secreto por los fabricantes de pianos. Por tanto, resumiré aquí parte del conocimiento general basado en la física del sonido del piano. Las vibraciones de las cuerdas pueden ser polarizadas, paralelo a la tabla armónica, o perpendicularmente a esta. Cuando las cuerdas son golpeadas, se generan ondas verticalmente polarizadas que se desplazan alejándose del martillo en ambas direcciones, hacia el agrafe (barra final) y hacia el puente. Estas ondas viajan tan rápido que se regresan desde ambos extremos de la cuerda y pasan por el martillo varios cientos de veces antes de que el martillo rebote lejos de las cuerdas; de hecho son estas ondas las que lanzan el martillo hacia atrás. Las ondas horizontalmente polarizadas se generan de las ondas verticales porque el piano no es simétrico. Éstas ondas que viajan decaen en ondas fijas que constan de armónicos (incluyendo la fundamental) porque las ondas fijas son "modos normales de vibración" (véase un libro de texto de mecánica) que transfieren energía lentamente a la tabla armónica y tienen por tanto larga vida. Sin embargo, muy al principio, el concepto de fundamentales armónicos sigue siendo válidos porque los coeficientes de Fourier (véase un libro de texto de matemáticas o de física) de las frecuencias fundamentales y armónicas son siempre grandes, aun para las ondas que se desplazan. Esto se entiende fácilmente porque los extremos de las cuerdas no se mueven, especialmente para los pianos bien-construidos,

grandes, pesados. En otras palabras, principalmente las ondas que tienen nodos (puntos de movimiento cero) en ambos extremos se generan cuando los extremos están fijos. Esto explica porqué, a pesar de que las ondas se desplazan, los afinadores pueden afinar exactamente usando solamente las frecuencias fundamentales y armónicas. Las ondas verticalmente polarizadas transfieren energía más eficientemente a la tabla armónica que las ondas polarizadas horizontalmente y por lo tanto produce un sonido más fuerte pero que decae más rápidamente, y crea el sonido de ataque. Las ondas horizontalmente polarizadas producen el sonido de sostenimiento que da al piano su gran sostenimiento. Cuando se presiona la sordina, sólo 2 cuerdas pueden producir el sonido de ataque pero eventualmente, las 3 cuerdas contribuyen al sonido de sostenimiento. Por lo tanto, el cociente del sonido de-ataque/de-sostenimiento es más pequeño que para las 3 cuerdas y el sonido es menos de percetivo.

El contenido armónico es también diferente porque la energía del martillo se transfiere solamente a 2 cuerdas en vez de 3, que es como golpear la cuerda con un martillo más pesado, y se sabe que martillos más pesados producen fundamentales más fuertes. Las polarizaciones de las cuerdas también cambian con la sordina porque la tercera cuerda será polarizada más horizontalmente, lo que contribuye al sonido más suave.

Este tipo de entendimiento nos ayuda a utilizar la sordina correctamente. Si se presiona el pedal *antes* de que se toque una nota, las ondas que se desplazan iniciales que dependen del tiempo excitarán todas las cuerdas, creando un rugido suave de fondo. Es decir, en el sonido de ataque, los coeficientes no armónicos de Fourier no son cero. Si usted coloca su dedo en cualquier cuerda, usted puede sentirla vibrar. Sin embargo, las cuerdas a la octava y las armónicas vibrarán con amplitudes más altas que las cuerdas disonantes, que es una consecuencia de los coeficientes más grandes de Fourier para los armónicos. Así el piano atrapa no sólo selectivamente los armónicos, sino también los genera selectivamente. Ahora si se presiona el pedal *después* de que se pulse la nota, habrá una vibración armónica en las cuerdas a la octava y armónicas, pero el resto de las cuerdas estarán casi totalmente quietas porque las ondas fijas contienen solamente armónicos puros. Esto produce una nota sostenida clara. La lección aquí es que, en general, el pedal debe ser presionado inmediatamente después de pulsar la nota, no antes, para evitar disonancias. Esto es un buen hábito a cultivar.

La sordina parcial funciona en un vertical; pero ¿puede usted utilizar la sordina a la mitad en un piano de cola? Esto no debería ser polémico, pero lo es, porque incluso algunos pianistas avanzados piensan que si la sordina completa da cierto efecto, la sordina parcial dará un efecto parcial, lo cual es falso. Una sordina parcial por supuesto que creará un nuevo sonido. No hay razón por la que un pianista no le sea permitido hacerlo, y si produce un nuevo efecto interesante, no hay nada mal con esto. Sin embargo, este modo de ejecución no fue diseñado intencionalmente en el piano y no conozco algún compositor que haya compuesto para la sordina parcial en un piano de cola, especialmente porque no es reproducible de un piano a otro, y de una nota a otra en el mismo piano. El uso frecuente de la sordina parcial en los de cola causará que algunas cuerdas desgasten un lado del martillo, provocando que el mecanismo quede fuera de afinación. También, es imposible que el técnico del piano alinie todos los martillos y cuerdas tan exactamente que la tercera cuerda evite el martillo en el mismo recorrido del pedal para todas las notas de 3-cuerdas. Así que el efecto de la sordina parcial será desigual, y diferente de un piano a otro. Por lo tanto, a menos que usted haya experimentado y esté intentando producir un cierto nuevo efecto extraño e irreproducible, el medio-pedaleo no se recomienda para la sordina en un piano de cola. No obstante, los relatos anecdóticos indican que ocurre el uso de la sordina parcial en un piano de cola, generalmente debido a la ignorancia de parte del pianista sobre cómo funciona. La única manera de utilizar la sordina con resultado reproducible es usar la sordina muy leve, en cuyo caso todas las cuerdas golpearán los lados de los surcos en el martillo. Incluso este esquema tiene problemas porque trabaja solamente para la sección de 3-cuerdas, dando por resultado una transición desafinada de la sección de 2-cuerdas a la sección de 3-cuerdas.

En las secciones de cuerdas dobles y simples, las cuerdas tienen diámetros mucho más grandes, así que cuando el mecanismo se mueve de lado, las cuerdas golpean las paredes laterales de los surcos, dándoles así un movimiento horizontal e incrementando el sonido de sostenimiento por medio de un incremento en las vibraciones polarizadas horizontalmente de la cuerda. Así ue el cambio en el timbre es similar a al de la sección de 3 cuerdas. ¡Este mecanismo es diabólicamente ingenioso!

En resumen, el nombre de la sordina es un término equivocado para los pianos de cola. Su principal efecto es cambiar el timbre del sonido. Si tocas un sonido fuerte con la sordina oprimida, será casi tan fuerte como lo es sin la sordina. Esto es porque has puesto aproximadamente la misma cantidad de energía para producir el sonido. Por otro

lado, es más fácil tocar suavemente usando la sordina en la mayoría de los pianos de cola porque las cuerdas golpean la parte menos usada, más suave del martillo. Suponiendo que el piano está bien afinado y que los martillos están en buenas condiciones, deberías ser capaz de tocar tan suave sin la sordina. ***Oprimir la sordina a medias producirá toda clase de efectos impredecibles, y dispares y no deberá ser usado en los pianos de cola.*** La sordina a medias funciona en la mayoría de los pianos verticales y electrónicos.

## 25. Manos Juntas y Ejecución Mental

***¡Podemos ahora finalmente comenzar a poner ambas manos (AM)! Algunos estudiantes encuentran las mayores dificultades, especialmente en las lecciones de los primeros años.*** Aunque los métodos presentados aquí deberían ayudarte inmediatamente a adquirir la técnica más rápido, te tomará alrededor de dos años para ser capaz de realmente sacar provecho de todo lo que los métodos de este libro tienen que ofrecer.

Tocando con AM es casi como tratar de pensar en dos cosas diferentes al mismo tiempo. No hay, que se sepa, una coordinación pre-programada entre las dos manos como la que tenemos entre nuestros dos ojos (para determinar la distancia), nuestros oídos (para determinar la dirección del sonido recibido) o nuestras piernas /brazos (para caminar). Por tanto, aprender a coordinar las dos manos con precisión tomará algo de esfuerzo. El trabajo precedente con MS hace esta coordinación más fácil de aprender porque ahora solo tenemos que concentrarnos en coordinar, y no en coordinar Y desarrollar la técnica de dedos/manos al mismo tiempo.

Las buenas noticias son que hay solo un “secreto” clave para aprender rápidamente a tocar con AM rápidamente. Este “secreto” es trabajar de manera adecuada con MS, ¡así que ya lo sabes!. ***Toda la adquisición de la técnica debe hacerse tocando con MS; no trates de adquirir la técnica con AM si la puedes adquirir con MS.*** A estas alturas, la razón debería ser obvia. Si tratas de adquirir la técnica con AM que puedes adquirir con MS, caerás en problemas tales como (1) tensión creciente, (2) desbalanceo de las manos (la MD tiende a fortalecerse), (3) adquirir malos hábitos, especialmente, (4) crear barreras de velocidad, etc. Nótese que todas las barreras de velocidad son *creadas*; estas resultan de tocar incorrectamente o con tensión. El estudio prematuro con AM puede crear cualquier número de barreras de velocidad. La digitación incorrecta es otro de los grandes problemas; algunas digitaciones no presentan problemas cuando se tocan lentamente con AM pero resultan imposibles cuando aumenta la velocidad. El mejor ejemplo de esto es tocar con “el pulgar abajo” (sección III.5).

Primero, necesitas un criterio para decidir cuando has hecho una práctica con MS adecuada. Un buen criterio es la velocidad con MS. Típicamente, la velocidad máxima con AM que puedes alcanzar es del 50% al 90% menor de las velocidades con MS, tanto para la MD o la MI. Supóngase que puedes tocar con la MD a la velocidad de 10 y con la MI a la velocidad de 9. Entonces tu máximo con AM puede ser 7. La manera más rápida de aumentar esta velocidad con AM a 9 sería aumentar la velocidad de la MD a 12 y la de la MI a 11. Como regla general, adquiere una velocidad con MS superior a la velocidad final. Por tanto, el criterio que estábamos buscando es el siguiente: si puedes tocar con MS a una velocidad alrededor del 110% al 150% de la velocidad final, relajado, y con control, entonces estás listo para el estudio con AM.

Si aún tienes problemas, usa el método de la “simulación”. Supongamos que puedes tocar con MS satisfactoriamente. Ahora simplifica una o ambas manos para que puedas tocar con AM fácilmente, entonces agrega gradualmente el material suprimido. Hay muchas maneras de hacer esto, y puedes desarrollar métodos realmente poderosos dependiendo de que tanta teoría musical conozcas, así que la simulación será discutida con mayor detalle en la sección III.8. Sin embargo, tú no necesitas la teoría de la música para utilizar la simulación; un ejemplo es el método de “agregar notas”: toma un segmento corto de una sección difícil, entonces toca la mano más difícil con MS, repitiendo la sección continuamente (esto se llama ejecución cíclica, ver la sección III.2); ahora comienza a agregar la mano más fácil nota por nota. Primero agrega una nota y practícala hasta que puedas tocar satisfactoriamente. Entonces agrega otra, etc., hasta que el segmento esté completo. Asegúrate de que, conforme agregas notas, mantienes la misma digitación que utilizaste cuando practicaste con AM. Muy a menudo, la razón por la que no puedes tocar con AM aun cuando puedes hacerlo con MS es porque hay un error en alguna parte. Frecuentemente, el error es en el ritmo. Por tanto, conforme agregas notas, trata de encontrar si existe algún error en una mano; esto se consigue mejor revisando de nuevo la partitura.

Hay un mundo de diferencia en como el cerebro maneja tareas con una mano y tareas que requieren coordinación con ambas manos, razón por la cual vale la pena aprender una a la vez. El estudio con MS no tiende a formar hábitos fuera del control del cerebro debido a que el cerebro controla cada mano directamente. Movimientos con AM, por otro lado, pueden ser cultivados solo por repetición, creando un hábito reflejo, que puede involucrar células nerviosas que no forman parte del cerebro. Una indicación de esto es que los movimientos con AM toman más tiempo en aprenderse. ***Por tanto, malos hábitos con AM son los peores porque, una vez formados, pueden tomar una eternidad eliminarlos. Para adquirir la técnica rápidamente, debes evitar esta categoría de malos hábitos.***

La ejecución mental (EM) es necesaria para la ejecución con AM tanto como para la ejecución con MS pero EM con AM es, por supuesto, más difícil para los principiantes. Una vez que seas bueno con la EM, MS y EM con AM serán igualmente fáciles. Puesto que ya conoces la ejecución mental con MS (sección 12 arriba), el trabajo restante principal es aprenderlo con AM. Al memorizar la ejecución mental MS, puedes haber encontrado los lugares en cada composición en donde tuviste que regresarte y comprobarlo en el piano – puedes tocarlo en el piano pero no en tu mente – esos lugares no estaban enteramente en tu cabeza todavía. Ésos son los lugares en donde puedes tener lagunas durante la ejecución. Como prueba de que tienes una EM sólida, hay 3 cosas que debes poder hacer en tu mente: (1) ¿puedes comenzar a tocar en cualquier parte de la pieza y comenzar a tocar con AM? (2) ¿dada cualquier sección que estas tocando con una mano, puedes agregar la sección de la otra mano? y (3) ¿puedes tocar simultáneamente con ambas manos en tu cabeza? Debes descubrir que si puedes hacerlo en tu mente, puedes hacerlo fácilmente en el piano.

Permítenos proceder con un ejemplo de la vida real sobre como estudiar con AM. He escogido 3 ejemplos para ilustrar los métodos con AM, comenzando con el más fácil, el 1er movimiento de la Sonata Claro de Luna de Beethoven, después el Rondo Alla Turca de Mozart y finalmente la desafiante Fantasía-Impromptu (FI) de Chopin, Op. 66. Debes elegir el que sea más adecuado a tu capacidad. Podrías intentar también las Invenciones de Bach que se cubren detalladamente en las secciones III.6.1 e III.19. Dejaré el Für Elise, que hemos discutido arriba, para que intentes ponerte a prueba, pues es bastante corto y relativamente directo. Para muchos pianistas, el Für Elise es "tan familiar" y a menudo difícil de tocar; en tal caso, tócalo de una manera suave, concentrándose en exactitud en lugar de la emoción (ningún rubato), y deja que la música hable para sí misma. Puede ser absolutamente eficaz con las audiencia adecuada. Esta ejecución "suelta" puede ser útil para mucha de la música popular y familiar.

Las tres composiciones elegidas aquí presentan ciertos retos. El claro de luna requiere el legato, PP, y la música de Beethoven. El Alla Turca debe sonar como Mozart, es bastante rápido y requiere exactitud, control independiente de las manos así como una ejecución sólida de la octava. El FI requiere la capacidad de tocar 4-contra-3 y 2-contra-3 en las 2 manos, la digitación de la MD extremadamente rápida, y el romanticismo y exactitud de Chopin. Éstos son relativamente fáciles tocar HT en la mente porque la MI es sobre todo un acompañamiento de la MD; en las invenciones de Bach, ambas manos desempeñan un papel principal es más difíciles la EM AM. Esto demuestra que Bach enseñó probablemente la EM y compuso adrede las piezas desafiantes para sus estudiantes. Esta dificultad creciente también explica porqué, sin la dirección apropiada (tal como la de este libro), algunos estudiantes encuentran las Invenciones extremadamente difíciles de memorizar y de tocar a la velocidad final.

### ***1. Sonata Claro de Luna de Beethoven, 1er Movimiento, Op. 27, No. 2***

La controversia más notable sobre este movimiento es el uso del pedal. La instrucción de Beethoven "senza sordina" se traduce a "sin los apagadores" que significa que debe presionar el pedal desde el principio hasta el final. Prácticamente *ningún* pianista ha seguido esta instrucción porque en un piano de cola moderno de concierto el sostenimiento es tan largo (mucho más de largo que en el piano de Beethoven) que la mezcla de todas esas notas creará un rugido de fondo que es considerado primitivo en la pedagogía convencional del piano. ¡Ciertamente, ningún profesor de piano permitirá que el estudiante haga eso! Sin embargo, Beethoven era no solamente un extremista, sino un amante de romper las reglas. El Claro de Luna esta hecho de contraste. El primer movimiento es lento, legato, pedaleado, y suave. El 3er movimiento es el extremo opuesto; es simplemente una variación del primer movimiento tocado muy rápido y agitato – esto queda confirmado por la observación de que la octava duplicada superior del compás 2 en el 3er movimiento es una forma abreviada del tema prominente de 3-notas en el 1er movimiento, discutido abajo; vea la sección III.5 para una discusión del 3er movimiento). Hay también un marcado contraste entre las disonancias y las claras armonías que dan a este primer movimiento su calidad de famosa. La disonancia del fondo es creada por el pedal, así como por las novenas, etc. Así las disonancias están allí para hacer

que las armonías destaquen, como un centelleante diamante en un fondo de terciopelo oscuro. ¡Siendo lo extremista que era, él eligió el tema más armonioso posible: una nota repetida tres veces (compás 5)! Por lo tanto, mi interpretación es que el pedal debe estar presionado durante toda la pieza tal como Beethoven lo indicó. Con la mayoría de los pianos, esto no debiera presentar problemas; sin embargo, con los de cola de concierto, esto llega a ser difícil porque el estruendo del fondo llega a ser más ruidoso conforme tocas y aún así debes que tocar los PP (“sempre pianissimo”); en tal caso puedes reducir el fondo levemente, pero nunca eliminarlo totalmente, puesto que es parte de la música. Ésta no es la manera que lo oírás en las grabaciones, donde el énfasis está en las armonías claras, eliminando el fondo – la convención “estándar” para el pedaleo “correcto”. Sin embargo, Beethoven pudo haber decidido romper aquí esta regla. Esta es la razón por la cual no puso ninguna marca de pedal en el movimiento entero – porque usted nunca tiene que levantarlo. **Habiendo decidido pisar a fondo el pedal de resonancia de principio a fin, la primera regla para aprender esta pieza es no utilizar absolutamente el pedal hasta que usted sepa tocarla confortablemente con AM.** Esto le permitirá aprender cómo tocar el legato, que solamente se puede practicar sin el pedal. Aunque se toque muy suavemente, no hay necesidad de la sordina en esta pieza; más aún, con la mayoría de los pianos de estudio, el mecanismo no es lo suficientemente suave, con la sordina presionada, para permitir el control deseado en los PP.

Comience por memorizar con MS, digamos los compases 1-5, y llévelos a la ejecución mental inmediatamente. Preste la atención a todos los signos de expresión. Está en compás partido, pero los 2 primeros compases son como una introducción y tienen solamente una nota a la octava para la MI cada uno; el resto se toca el compás partido más estrictamente. Beethoven nos dice inmediatamente, en el compás 2, que la disonancia va a ser un componente importante de este movimiento insertando la octava en Si para la MI, sacudiendo a la audiencia con una disonancia. Continúe memorizando en segmentos hasta el final.

Las octavas de la MI deben *mantenerse*. Por ejemplo, toque la octava en Do# del compás 1 para la MI usando los dedos 51, pero deslice inmediatamente el 4, después el 3 sobre el Do# más bajo, reemplazando el 5, manteniendo este Do# más bajo. Terminarás manteniendo la octava 35 antes de que alcances el compás 2. Ahora mantenga el 3 mientras toca la octava de Si del compás 2 con 51. De esta manera, usted mantiene el legato completo con la MI *descendiendo*. Usando este procedimiento, no puedes mantener el legato completo con el dedo 1, pero sosténlo tanto como puedas. En la transición del compás 3 al 4, la octava de la MI debe *surgir*. En tal caso, toque el Fa# del compás 3 con 51, después mantenga el 5 y toque la siguiente octava en Sol# con 41. Similarmente, para los compases 4 a 5, toque la segunda octava en Sol# del compás 4 con 51, después reemplace el dedo 1 con el 2 mientras mantiene abajo (puedes tener que deslizar el 5) de modo que puedas tocar el acorde siguiente del compás 5, dedos 521, y mantener el legato. La idea general es presionar tantas notas como puedas, especialmente las notas inferiores de la MI y las notas superiores de la MD. Hay generalmente varias maneras de hacer estos “sostenimientos”, así que debes experimentar para ver cuál es el mejor en una situación particular. La elección de uno procedimiento de sostenimiento específico depende en su mayoría del tamaño de tu mano. Por ejemplo, la octava de la MI del compás 1 se habría podido tocar 41 o 31 de modo que no tengas que substituir ningún dedo; esto tiene la ventaja de la simplicidad, pero tiene la desventaja que necesitas recordar eso al comenzar la pieza. A través de esta pieza, utilice el método “del reemplazo del dedo” para llevar a cabo tantos legatos como sea posible. **Debes decidir sobre un procedimiento específico de reemplazo cuando memorizas la pieza y utiliza siempre el mismo.**

¿Por qué mantener el legato de la nota cuando eventualmente mantendrás todas las notas con el pedal de todos modos? En primer lugar, cómo presiones la tecla depende de cómo la mantienes; por lo tanto, puedes tocar un legato más consistente y más seguro al mantener las notas. En segundo lugar, si sueltas la tecla pero mantienes la nota con el pedal, el empujador libera el martillo, permitiendo que se mueva, y esta “holgura” del mecanismo es audible – el timbre del sonido cambia. Por otra parte, como comandante del piano, quisieras siempre que el Empujador sostuviera el martillo de modo que tengas control completo sobre todo el mecanismo del piano. Este grado de control es extremadamente importante al tocar los PP - no puedes controlar los PP si el martillo se está moviendo. Otra razón para sostener es que proporciona una precisión absoluta porque tus manos nunca dejan el teclado y la tecla oprimida actúa como una referencia para encontrar las notas siguientes.

¿Música - cómo hacer música? El compás 1 no es solo una serie de 4 tresillos. Deben ser *conectados* lógicamente; por lo tanto, pon atención a la conexión entre la nota superior de cada tresillo y la nota inferior del tresillo siguiente. Esta conexión es especialmente importante durante la transición de un compás al siguiente, y la nota más baja tiene a menudo valor melódico, como en los compases 4-5, 9-10, etc. La MD en el compás 5 comienza con la nota más



baja, Mi, y la música se alza a todo lo largo hasta un Sol # del tema de 3-notas. Este tema no se debe tocar "solo" sino que es la culminación de la elevación arpegiada del tresillo precedente. Si usted tiene dificultad al alcanzar la novena para la MD del compás 8, toque la nota más baja con la MI; similarmente, en el compás 16. En estos casos, usted no puede mantener totalmente el legato en la MI, pero el legato en la MD es más importante, y la elevación de la MI puede hacerse inaudible cuando usted utiliza el pedal más adelante. Sin embargo, si usted puede alcanzarla fácilmente, debe intentar tocar la novena solamente con la MD pues esto le permitirá abarcar más notas con la MI. Aunque la primera nota del tema de 3-notas es una octava en Sol #, la nota superior debe ser distinta de, y más firme que, la nota más baja. Los compases 32-35 son series de tresillos ascendentes de tensión en aumento. Los compases 36-37 debe estar conectados, porque es manera de liberar suavemente esa tensión.

El principio es PP para el compás 25 donde hay un crescendo, disminuyendo a P en el compás 28, y volviendo a PP en el compás 42. En prácticamente todos los cresc. y decresc., la mayoría del aumento o disminución debe venir cerca del final, no cerca del principio. Hay un crescendo inesperado en el compás 48, y un salto precipitado a P en la primera nota del compás 49. Esta es la más clara indicación de que Beethoven quiere una armonía limpia superpuesta sobre el estruendo disonante creado por el pedal.

La "conclusión" comienza cerca del compás 55. Cuida respetar el compás partido; en particular, acentúa el primero y tercer tiempo del compás 57. Lo cual parece ser un final normal está indicado por los acentos (erróneos) en el 4o. tiempo del compás 58 y el 3er. tiempo del compás 59. El primer acorde del compás 60 es un falso final. La mayoría de los compositores habrían terminado la música aquí; es el mismo acorde que el primer acorde de este movimiento - una característica de conclusiones estándares. Sin embargo, Beethoven utilizó a menudo conclusiones dobles, que hace del verdadero final más "final" [lo reafirman]. Inmediatamente después retoma el pulso y te conduce al verdadero final, utilizando una recapitulación nostálgica del tema de 3-notas tocado por la MI, todo tocado PP. Los dos acordes finales deberán ser las notas más suaves de todo el movimiento, lo cual es difícil pues contienen muchas notas.

Para la ejecución con AM, este movimiento no presenta problemas. El único nuevo elemento es el mantener las notas para el legato lo cual requiere un control extra sobre ambas manos simultáneamente.

Una vez que usted hayas memorizado el movimiento entero y puedas tocarlo con AM satisfactoriamente, agrega el pedal. Si eliges presionar el pedal todo el tiempo, la melodía de las notas superiores en los compases 5-9 se puede tocar como aparición etérea sobrepuesta a una disonancia de fondo creada por las progresiones de acordes. Beethoven probablemente eligió esta construcción para demostrar la sonoridad de los nuevos pianos de aquella época y para explorar sus capacidades. Esta observación refuerza la idea que el fondo disonante no debe ser eliminado totalmente levantando juiciosamente el pedal.

## 2. *Rondo Alla Turca de Mozart, de la Sonata K300.*

Voy a suponer que usted ha hecho ya la tarea con MS, y a comenzar la pieza con AM, especialmente porque la ejecución con MS es relativamente simple con la mayoría de la música de Mozart. Cubriremos las cuestiones de dificultad técnica y "cómo hacer que suene a Mozart". Antes de comenzar sobre los detalles, permítanos discutir la estructura de la sonata completa, si usted aprende su sección final, usted puede decidir aprenderla toda, puesto que no hay una sola página de este sonata que no sea fascinante.

El término sonata se ha aplicado a tantos tipos de música a que no es posible decidir sobre una definición específica, pues ha evolucionado y cambiado con el tiempo. Al principio, significó simplemente algo como música o canción<sup>3</sup>. Antes de, e incluyendo, el tiempo de Mozart, significó música instrumental compuesta de una a cuatro partes, compuesta de Sonata, Minuet, Trío, Rondo, etc. Esta sonata de Mozart (No. 16) comienza con una primera sección Sonata, que consta de un tema y 6 variaciones. Esta parte de la sonata a menudo se le llama sonata-allegro, porque tiende a comenzar lentamente y termina más rápidamente. Por lo tanto, cada variación se debe tocar un poco más rápido que la precedente, haciendo la música más interesante conforme se desarrolla. Entonces viene una interrupción, que corresponde al movimiento medio o lento de una sonata de Beethoven. Esta interrupción toma la

---

<sup>3</sup> Sonata, lo interpretado con instrumento "lo sonado", en contraposición a Cantata "lo cantado", N del T.

forma de un trío-minueto, una forma de danza. El minueto se originó como una danza en la corte Francesa con un tempo de 3 y fue el predecesor del vals. El formato de vals también incluye mazurcas; estas originadas como danzas Polacas, esta es la razón por la cual Chopin compuso tantas mazurcas. Difieren de los valeses (Vieneses) que tienen el acento en el primer tiempo, debido a que su acento puede estar en el segundo o tercer tiempo. Los valeses comenzaron de manera independiente en Alemania como una danza con 3 fuertes acentos; evolucionó en las danzas populares a las que nos referiremos aquí como "Vienesas". Los tríos gradualmente se extinguieron conforme los cuartetos ganaron popularidad. Ambos el minueto y el trío en nuestra sonata tienen una marca de tiempo 3/4. Así que el primer tiempo lleva el acento; sabiendo que está en formato de una danza (de vals) se hace más fácil tocar el trío-minueto correctamente. El trío debe tener un aire totalmente diferente del minueto (una convención de la época de Mozart); este cambio en aire da la transición una sensación de aire fresco. "Trío" generalmente se refiere a la música tocada con 3 instrumentos; por lo tanto, veras tres voces en este trío, que puedes asignar a un violín, una viola, y un violonchelo. No olvides al "Minueto D.C." (De Capo, que significa regresar al principio) al final del trío; por tanto debes tocar minueto-trío-minueto. La sección final es el Rondo. Los Rondos tienen la estructura general ABACADA..., que hace buen uso de una melodía pegajosa, A.

Nuestro Rondo particular tiene la estructura (BB')A(CC')A(BB')A'-Coda, una estructura muy simétrica. La marca de tiempo es un vivaz compas partido. ¿Puedes imaginar la tonalidad de BB'? El resto de este rondó está todo en La, como lo es la tonalidad formal de esta sonata. A veces se hace referencia a toda la sonata como variación en sobre un mismo tema, lo cual es probablemente incorrecto, aunque el Rondo se asemeja a la variación III, y el Trío se asemeja a la variación IV. Comienza con su tema "B", construido con una corta unidad de solamente 5 notas, repetida dos veces con un silencio en medio en los compases 1-3; se repite al doble de velocidad en el compás 4; él utiliza ingeniosamente la misma unidad como una conjunción entre estas repeticiones al final del compás 3. Se repite otra vez a la mitad de la velocidad en los compases 7 y 8 y los 2 últimos compases proporcionan la conclusión. El compás 9 es el mismo que el compas 8 excepto que la última nota desciende en lugar de ascender; este cambio abrupto en el patrón de repetición es una manera fácil de señalar un final. Las unidades de media velocidad son disfrazadas agregando dos notas de adorno al inicio, de tal forma que, cuando el tema B es tocado por completo a su velocidad final, solo oímos la melodía sin reconocer las unidades de repetición individuales. La eficacia de su proceso de composición es asombroso - él repitió la misma unidad 7 veces en los 9 compases usando 3 velocidades para componer una de sus melodías más famosas. De hecho, la sonata entera consta de estas secciones repetidas que son de 8 a 10 compases de duración, y las construyó con métodos similares. Hay varias secciones que son de 16 o 32 compases de duración, pero éstos son múltiplos de las secciones básicas de 8 compases. Más ejemplos de este tipo de análisis microestructural se discuten en Cáp. IV.4 para Mozart y Beethoven. Este tipo de análisis puede ser provechoso para la memorización y la ejecución mental - después de todo, ¡ejecución mental es como ellos compusieron!

Las partes técnicamente desafiantes son (1) el trino rápido para la MD del compás 25, (2) las ejecuciones rápidas para la MD de los compases 36-60 - asegúrate de que has elegido una buena digitación, (3) las octavas rotas rápidas para la MD de los compases 97-104, y (4) el acompañamiento Alberti rápido de la MI de los compases 119-125. Examina estos elementos para ver cual es el más difícil para ti, y comienza estudiando este elemento primero. Las secuencias quebradas de octavas de los compases 97-104 no son tan solo una serie de octavas quebradas sino dos melodías, a una octava y media de distancia, persiguiéndose entre sí. Aprenda esto con MS, sin el pedal, hasta que sean confortables antes de comenzar con AM. Los ejercicios de grupos paralelos son la clave para desarrollar la técnica para tocar estos elementos y el ejercicio de grupos paralelos #1 (repeticiones de cuartetos) es el más importante, especialmente para aprender la relajación. Para los trinos rápidos, ve a III.3.a. Los acordes quebrados para la MI (compás 28, etc., y en la Coda) deben ser tocados muy rápido, casi como una sola nota, y debe encajar con las notas de la MD. La práctica con AM debe inicialmente ser sin el pedal hasta que estés cómodo con AM.

¿Cómo tocar, para hacer que la música suene a Mozart? ¡No hay secreto - las instrucciones han estado allí todo el tiempo! Son los signos de expresividad en la música; para Mozart, cada marca tiene un significado exacto, y si sigues *cada* una de ellas, incluyendo la marca del compás, etc., la música se convierte en una conversación íntima e intrincada. La "única" cosa que necesitas hacer es suprimir el impulso de insertar sus signos propios. No hay mejor ejemplo de esto que los últimos 3 acordes. Es tan simple, que es casi increíble (un sello de Mozart): el primer acorde es un staccato y los dos restantes son legato. Este simple dispositivo crea una conclusión convincente; tóquelo de cualquier otra manera, y la conclusión se convierte en un fracaso. Por tanto, en los últimos 3 acordes no debe

utilizarse el pedal aunque algunas partituras (Schirmer) tiene marcas de pedal en ellos. Los mejores pianistas tienden a tocar el Rondo completo sin pedal.

Examinemos los primeros 8 compases con mayor detalle.

**MD:** El primer tema de 4 notas (compás 1) se toca legato seguido por una nota de un octavo y un silencio de un octavo exacto. La nota y el silencio son necesarios para que la audiencia "digiera" la introducción de la unidad. Se repite esta construcción, después el tema de 4-notas se repite al doble de velocidad (2 por compás) en el compás 4, y a los clímax en Do6 tocado firmemente y conectado a las dos siguientes notas de staccato. Esto de duplicar la velocidad es un dispositivo usado por los compositores todo el tiempo. En los compases 5-7, la MD toca el staccato, manteniendo el nivel del entusiasmo. La serie de notas descendentes en los compases 8-9 trae esta exposición a una conclusión, como cuando uno pisa el freno de un coche.

**MI:** *El acompañamiento simple de la MI proporciona un esqueleto rígido; sin el cual, los 9 compases se escurrirían como tallarines mojados.* La ingeniosa colocación de las ligaduras (entre la 1a y 2a notas del compás 2) no sólo acentúa la naturaleza del compás partido de cada compás, sino que resaltan la idea rítmica dentro de esta exposición; *suenan como un paso de baile de lento de fox trot - lento, lento, rápido-rápido-lento en los compases 2-5, repetidos en los compases 6-9.* Por que todas las notas deben ir en staccato en los compases 6-8, la única manera de preservar el ritmo es acentuar las primeras notas de los compases 6-8.

Ambas notas del compás 9 (ambas manos) deben ser legato y levemente más suaves para proporcionar un conclusión, y ambas manos deben levantarse al mismo tiempo. Está claro que debemos no solo saber donde están las marcas, sino también *porqué* están allí. Por supuesto, no hay tiempo para pensar en explicaciones complicadas; la música debe hacerse cargo de eso - el artista simplemente *siente* los efectos de estas marcas. La colocación estratégica del legato, el staccato, las ligaduras, y los acentos son la clave para tocar esta pieza, mientras que se mantiene el ritmo de manera precisa. Probablemente, usted debe ahora ser capaz de continuar el análisis para el resto de esta pieza y reproducir la música que es exclusivamente de Mozart.

Tocar con AM es levemente más difícil que el Claro de Luna anterior porque esta pieza es más rápida y requiere una exactitud mayor. Quizás la parte más difícil es la coordinación del trino para la MD con la MI en la compas 25. No intente aprender esto disminuyendo la velocidad. Simplemente cerciórese de que el trabajo con MS esta hecho totalmente usando los compases 25 y 26 simplemente como segmento de práctica, entonces combina las 2 manos a la velocidad final. Intente siempre combinar las cosas con AM a la velocidad final (o cerca de ella) primero, y utilice velocidades menores solamente como el último recurso porque si tienes éxito, ahorrarás gran cantidad de tiempo y evitarás formar malos hábitos. Los pianistas avanzados casi nunca tienen que combinar las manos disminuyendo la velocidad.

Agregue el pedal después de que usted esté cómodo con AM sin el pedal. En la sección que comienza en el compás 27, la combinación de los acordes quebrados de la MI, de las octavas de la MD, y del pedal crea un sentido de grandeza que es una muestra de cómo Mozart podría crear grandeza de construcciones relativamente simples. Mantenga la última nota de esta sección un poco más de lo requerida por el ritmo (tenuto, compas 35), especialmente después de la repetición, antes de lanzarse a la sección siguiente. Según lo indicado anteriormente, Mozart no escribió ninguna marca de pedal; por lo tanto, después de practicar con AM sin el pedal, agregue el pedal *solamente* donde usted piense que elevará la música. Especialmente con el material difícil tal como el de Rachmaninoff, menos pedal es visto por la comunidad de pianistas como un indicador de una técnica superior.

### 3. *Fantasia-Impromptu de Chopin, Op. 66, Degradación por Ejecución Rápida (DER)*

Este ejemplo fue seleccionado porque (1) a todos les gusta esta composición, (2) sin buenos métodos de estudio puede parecer imposible aprenderlo, (3) la alegría repentina de ser capaz de tocarlo no tiene igual, (4) los retos de la pieza son ideales para propósitos ilustrativos, y (5) este es el tipo de pieza que estarás estudiando toda tu vida para realizar "cosas increíbles" con ella, ¡así que deberías comenzar *ya!* La mayoría de los estudiantes que tienen dificultad es porque no pueden comenzar y el obstáculo inicial produce un bloqueo mental que los hace dudar de su capacidad de tocar esta pieza. No hay mejor demostración de la eficacia de los métodos de este libro que demostrando cómo aprender esta composición. Sin embargo, porque esta pieza es razonablemente difícil, usted debe leer la sección III antes de aprenderla.

Usted necesitará cerca de 2 años de lecciones de piano antes de que usted pueda comenzar a aprender esta pieza. Para piezas más fáciles, pruebe con el Claro de Luna y el Rondo antedichos, o la sección III.6.1 (Invenciones de Bach). Asegúrate de tener una idea de la tonalidad antes de comenzar. Consejo: después del "aviso" en Sol #, comienza con Do # en el compás 3 y la composición termina con Do #, y el largo comienza con Re b (¡la misma nota que Do #!); ¿pero esta cada una en una tonalidad mayor o de menor? El gran número de sostenidos y bemoles, como en esta composición, a menudo preocupa a los principiantes; sin embargo, las teclas negras son más fáciles de tocar que las teclas blancas una vez que usted sepa las posiciones planas de los dedos (véase III.4.b) y (el método del Pulgar Arriba, ver III.5). Chopin pudo haber elegido estas teclas "inusuales" por esta razón, porque la escala no importa en el Temperamento Igual que él utilizó (véase el Cap. Dos para los Temperamentos).

Comenzamos revisando el trabajo preliminar con estudio a MS y ejecución mental. Por lo tanto debes practicar AM con el objetivo de lograr una sincronización muy exacta de las dos manos. Aunque la última página puede ser más difícil, rompemos la regla sobre comenzar por el final y comenzamos por el principio debido a que esta pieza es difícil de comenzar correctamente pero, una vez comenzado, va saliendo por sí misma. Necesitas un fuerte, seguro inicio. Así que comenzamos con las dos primeras páginas, hasta la parte cantabile lenta. La parte de la MI y el trabajo continuo hacen de la resistencia (e.d. la relajación) un tema principal. Los que no tienen la suficiente experiencia y especialmente aquellos con manos pequeñas, necesitarán trabajar con la MI por semanas antes de que sea satisfactorio. Afortunadamente, el material para la MI no es tan rápido, así que la velocidad no es un factor limitativo y la mayoría de los estudiantes deberán ser capaces de tocar con la MI más rápido con MS que la velocidad final en menos de dos semanas, completamente relajado, sin fatiga.

Para el compás 5 donde la MD inicia, la digitación sugerida para la MI es 532124542123. Podrías iniciar practicando con el compás 5, MI, ciclando continuamente hasta que puedas tocar bien. Deberás extender la *palma*, no los *dedos*, que puede llevarte a tensión y daño. lo Ver la sección III.7e para saber como extender la palma.

**Estudio sin el pedal.** Estudia en segmentos pequeños. Los segmentos sugeridos son: compases 1-4, 5-6, primera mitad del 7, segunda mitad del 7, 8, 10 (salta el 9 que es el mismo que el 5), 11, 12, 13-14, 15-16, 19-20, 21-22, 30-32, 33-34, entonces 2 acordes en 35. Si no puedes alcanzar el Segundo acorde, tócalo muy rápido como un acorde quebrado ascendente, con énfasis en la nota superior. Después de que cada segmento es memorizado satisfactoriamente, conéctalos en pares. Entonces toca todo con la MI de memoria comenzando desde el principio y agregando segmentos. Llévelo a la velocidad final y revisa tu ejecución mental.

Cuando puedes tocar esta sección completa (solo con MI) dos veces en sucesión, relajado, sin sentir cansancio, tienes la resistencia necesaria. En este punto, es muy divertido ir a una velocidad mayor que la final. En preparación para el trabajo con AM, alcanza alrededor de 1.5 veces la velocidad final. Eleva la muñeca ligeramente cuando toques con el meñique y bájala cuando te aproximes al pulgar. Elevando la muñeca, encontrarás que puedes poner más fuerza al meñique, y bajando la muñeca evitaras saltarte la nota del pulgar. En la música de Chopin, las notas del meñique y del pulgar (pero especialmente el meñique) son las más importantes, así que practica tocándolas con autoridad. El método de la Rueda de Carro, explicado en la sección III.5, puede ser útil aquí.

Cuando estés satisfecho con esto, inserta el pedal; básicamente, el pedal deberá entrar con cada cambio de acorde lo que generalmente ocurre una vez por compás o dos veces por compás. El movimiento del pedal es de ascenso y descenso rápido ("cortando el sonido ") en el primer tiempo, pero puedes elevar el pedal antes para lograr efectos especiales. Para el largo segmento de MI en la segunda mitad del compás 14 (comenzando con Mi2), la digitación es 532124 si puedes acomodarte con ella cómodamente. Si no, usa 521214.

Al mismo tiempo, deberías estar practicando con la MD, cambiando de manos tan pronto como la mano activa se sienta ligeramente cansada. **Las rutinas son casi idénticas que las de la MI, incluyendo la práctica inicial sin el pedal.** Comienza dividiendo el compás 5 en dos mitades y aprende cada mitad separadamente a la velocidad final, y después únelas. Para el arpeggio ascendente del compás 7, usa el método del pulgar arriba, pues es muy rápido para ser tocado con el pulgar abajo. La digitación debe ser tal que ambas manos tienden a tocar el meñique o el pulgar al mismo tiempo; esto hace más fácil tocar con AM. Esta es la razón por la cual no es una buena idea hacerse el tonto con la digitación de la MI – utilice la digitación según lo marcado en la partitura.

Ahora a estudiar con AM. Puedes empezar con la primera o la segunda mitad del compás 5 donde la MD comienza por primera vez. La segunda mitad es probablemente la más fácil debido al menor estiramiento de la MI y no hay problema de sincronización con la nota faltante para la MD (de la primera mitad), así que comencemos con la segunda mitad. ***La manera más fácil de aprender el tiempo de 3,4 es hacerlo a la velocidad final desde el principio. No trates de alentarlos y entender donde debe ir cada nota, porque mucho de esto introduce irregularidades al tocar que puede llegar a ser imposible corregirlas más tarde.*** Aquí usamos el método de "ciclado" – ver "Ejecución Cíclica" en la sección III.2. Primero, cicla las seis notas de la MI continuamente, sin parar. Entonces cambia las manos y has lo mismo para las ocho notas de la MD, en el mismo tempo (final) como lo hiciste para la MI. Ahora cicla solo la MI varias veces, y permite que la MD se le una. Inicialmente, solo necesitas igualar las primeras notas de manera exacta; no te preocupes si las otras no están del todo bien. En algunos intentos, deberás ser capas de tocar con AM realmente bien. Si no, detente y comienza otra vez, ciclando con MS. Como casi toda la composición está formada de cosas como el segmento que acabas de estudiar, tiene su recompensa el estudiar esta bien, hasta que estés muy cómodo. Para completar esto conseguir esto, cambia la velocidad. Hazlo muy rápido, y luego muy lento. Cuando disminuyas la velocidad, serás capas de notar donde las notas concuerdan unas con otras. Encontrarás que rápido no es necesariamente difícil, y lento no es siempre fácil. El tiempo 3,4 es un dispositivo matemático que Chopin utilizó para producir la ilusión de la hiper-velocidad en esta pieza. Las explicaciones matemáticas y los puntos relevantes adicionales de esta composición se discuten más a fondo como "Ejecución Cíclica" en la sección III.2. Usted practicará probablemente esta composición MS por años después de que usted termine inicialmente la pieza porque hay tanta diversión a experimentar con esta fascinante composición. Ahora agregue el pedal. Ahora es cuando usted debe desarrollar el hábito de bombear el pedal de manera precisa.

Si estás satisfecho con la segunda mitad del compás 5, repite el mismo procedimiento para la primera mitad. Entonces ensambla las dos mitades. Una desventaja de la aproximación de MS-AM es que prácticamente toda la adquisición de la técnica se logra con MS, posiblemente dando por resultado una ejecución con AM mal sincronizada. ¡Usted ahora tiene la mayoría las herramientas para aprender el resto de esta composición por sí mismo!

La sección cantabile es justamente la misma cosa repetida cuatro veces con complejidad en aumento. Por tanto, aprender (y memorizar) la primera repetición primero porque es la más fácil, después aprender la 4a repetición porque es la más difícil. Normalmente, debemos aprender la parte más difícil primero pero, en este caso, comenzando con la 4a repetición puede tomar demasiado para algunos estudiantes, y aprender la repetición más fácil primero puede hacer mucho más fácil de aprender la 4ta repetición porque son similares. Como con muchas piezas de Chopin, memorizar la MI bien es la manera más rápida de construir una base sólida para memorizar porque la MI tiene generalmente una estructura más simple que es más fácil de analizar, de memorizar y de tocar. Por otra parte, Chopin creó a menudo diversas versiones de la MD para cada repetición mientras usando esencialmente las mismas notas en la MI como lo hizo en este caso (las mismas progresiones de acordes); por lo tanto, después de que usted aprenda la primera repetición, usted sabe ya la mayor parte de la MI de la 4ta repetición, permitiéndole aprender esta última repetición rápidamente.

El trino en el 1er compás de la 4a repetición, combinado con el tiempo 2,3, hace difícil la 2a mitad de este compás. Como hay 4 repeticiones, puedes tocar sin el trino la primera repetición, entonces mordente invertido la 2a vez, un trino corto la 3a, y un trino largo la última vez.

La tercera sección (¡Presto!) es similar a la primera sección, así que si dominas el aprendizaje con la primera, te sentirás como en casa. Sin embargo, esta vez, es más rápido que la primera vez (Allegro) – Chopin quisiera al parecer que usted tocara esto a dos velocidades diferentes, posiblemente porque él vio que pueden sonar absolutamente diferente al cambiar la velocidad; ¿por qué debe sonar diferente, y de qué manera? – la física y la psicología de este cambio de velocidad se discute en III.2. Observe que en los 20 compases finales o algo así, el meñique MD y el pulgar llevan las notas con valor temático principal, todo el tiempo hasta el final. Esta sección puede requerir mucha práctica con MS con la MD.

Nótese que en los 20 o más compases finales, el meñique de la MD el pulgar llevan las notas del mayor valor temático, todo el tiempo hasta el final. Esta sección puede requerir mucho estudio con MS para la MD.

*Si tocas cualquier composición a la velocidad final (o mayor) muy a menudo, puedes sufrir lo que llamo "degradación por ejecución rápida" (DER). Al día siguiente, puedes encontrar que no puedes tocar tan bien nunca más, o durante el estudio, no puedes realizar ningún progreso. Esto ocurre principalmente al tocar con AM. Tocar con MS es más inmune a la DER y puede de hecho ser usada para corregirlo. DER ocurre probablemente porque el mecanismo humano para tocar el piano (manos, cerebro, etc.) se confunde a tales velocidades, y por tanto ocurre solamente para los procedimientos complejos tales como tocar con AM piezas conceptual o técnicamente difíciles. Piezas sencillas no sufren la DER. DER puede crear enormes problemas con música compleja como las composiciones de Bach o Mozart. Los estudiantes que intentan aumentar la velocidad con AM pueden caer en todo tipo de problemas y la solución estándar es simplemente mantenerse estudiando lentamente. Sin embargo, hay una solución limpia a este problema – ¡usa e estudio con MS! Y recuerde eso siempre que usted toque rápidamente, usted sufrirá generalmente DER si usted no toca lentamente por lo menos una vez antes de parar. También, DER puede ser una indicación que su ejecución mental puede no ser sólida o a la velocidad adecuada.*

## **26. Resumen**

Esto concluye la sección básica. Tienes lo esencial para concebir rutinas para aprender prácticamente toda nueva pieza. Este es el mínimo conjunto de instrucciones que necesitas para iniciar. En la sección III, exploraremos más usos para estos pasos básicos, y también introduciremos más ideas de cómo resolver algunos de los problemas comunes.

# III. Temas Selectos De La Práctica Con El Piano

## 1. Tono, Ritmo y Staccato

Actualización:  
19 Julio, 2007  
(Cap. 1, III.1-4)

### 1. *¿Qué es Buen Tono?*

#### 1. *El Golpe Básico, pianísimo*

El golpe de teclado básico lo debe aprender todo pianista. Sin él, nada hará una diferencia significativa - usted no puede construir un Taj Mahal a partir de adobes y de paja. ***El golpe de teclado consiste en 3 componentes principales, el movimiento descendente, la presión, y la liberación.*** Esto puede sonar como una cosa trivialmente simple aprender, pero no lo es, y la mayoría de los profesores del piano luchan para enseñar a sus estudiantes el golpe de teclado correcto. Las dificultades se presentan sobre todo porque no han explicado nunca la mecánica del golpe de teclado adecuadamente; por lo tanto, esas explicaciones serán los asuntos principales de estos párrafos.

El movimiento descendente es el que crea el sonido del piano inicialmente; en el movimiento correcto, debe ser tan rápido como sea posible, aún con el control del volumen. Este control no es fácil porque descubrimos en la sección de la caída libre que un movimiento descendente más rápido significa generalmente un sonido más fuerte. La velocidad da a la nota su sincronización exacta; sin esta velocidad, la sincronización de la nota comienza a convertirse en un asunto descuidado. Por lo tanto, ya sea que la música sea lenta o rápida, el movimiento descendente debe ser básicamente rápido. ***Este requisito de movimiento rápido, control de volumen, y muchos otros que nos encontraremos en breve, nos conducen a un principio más importante del aprendizaje del piano – sensibilidad del dedo. El dedo debe ser capaz de detectar y ejecutar muchos requisitos antes de que usted pueda dominar el golpe de teclado básico.*** Para controlar el volumen, el movimiento descendente debe consistir en 2 partes; un componente inicial fuerte para romper la fricción/inercia de la tecla y para comenzar su movimiento, y un segundo componente con la fuerza apropiada para el volumen deseado. La sugerencia de "tocar a fondo las teclas" es buena en el sentido de que el movimiento descendente no debe disminuir su velocidad; debe acelerar mientras que usted alcanza el fondo de modo que usted nunca pierda control sobre el martillo.

***Este movimiento en dos partes es especialmente importante al tocar pianísimo.*** En un piano de cola de concierto bien regulado, la fricción es casi cero y la inercia del sistema es baja. En el resto de los pianos (que abarca el 99% de todos los pianos) hay la fricción que debe ser superada, especialmente cuando usted comienza el movimiento descendente (la fricción es la más alta cuando el movimiento es cero), y hay numerosos desequilibrios en el sistema que producen inercia. Si se supone que el piano está correctamente ajustado, usted puede tocar pianísimo muy suave primero rompiendo la fricción/inercia y después haciendo el movimiento suave. Estos 2 componentes deben unirse perfectamente de modo que a un espectador, le parezca un solo movimiento, con la carne de los dedos actuando como amortiguadores del choque. El movimiento descendente rápido requerido significa que el músculo del dedo debe tener una gran parte de músculos rápidos (véase la sección 7.a abajo). Esto se consigue con la práctica del movimiento rápido durante un gran período de tiempo (alrededor de un año) y de evitar ejercicios de fuerza; por lo tanto, la afirmación de que la técnica del piano requiere fuerza del dedo es absolutamente incorrecta. Necesitamos cultivar velocidad y sensibilidad del dedo.

El componente de presión del golpe de teclado es necesario para sostener el martillo usando el Empujador y para controlar con precisión la duración de la nota. Sin la presión, el martillo puede resbalar, produciendo sonidos extraños, causando problemas con las notas repetidas, trinos, etc. Los principiantes tendrán dificultad para realizar una transición uniforme entre el movimiento descendente y la presión. No empuje hacia abajo la tecla durante la presión con el fin "de presionar profundamente en el piano"; la gravedad es suficiente para mantener la tecla abajo. La duración de la presión es la que controla el color y la expresión; por lo tanto es una parte importante de la música.

La liberación hace al apagador caer sobre las cuerdas y terminar el sonido. Junto con la presión, determina la duración de la nota. Tal como con el movimiento descendente, la liberación debe ser rápida para controlar la duración de la nota exactamente. Por lo tanto, el pianista debe hacer un esfuerzo consciente de desarrollar los

músculos rápidos en ambos músculos del extensor, tal como hicimos con los músculos del flexor para el movimiento descendente. Especialmente al tocar rápidamente, muchos estudiantes se olvidan de la elevación completamente, dando por resultado una ejecución descuidada. Una ejecución puede terminar con staccato, de legato, y de notas traslapadas. Los grupos paralelos rápidos pueden terminar sonando como si fueran tocados con el pedal.

Controlando los 3 componentes del movimiento básico de manera precisa, usted mantiene control completo sobre el piano; específicamente, sobre el martillo y el apagador, y este control es necesario para la ejecución segura. Estos componentes determinan la naturaleza de cada nota. Usted puede ahora ver porqué un movimiento descendente rápido y una liberación igualmente rápida son tan importantes, especialmente durante la ejecución lenta. En la ejecución normal, la liberación de la nota anterior coincide con el movimiento descendente de la siguiente nota. En el legato y el staccato (sección c) y la ejecución rápida (7.i), necesitamos modificar todos estos componentes, y serán discutidos por separado. Si usted nunca había practicado estos componentes antes, comience la práctica con los 5 dedos, Do a Sol, como usted lo hace al tocar una escala y aplicar los componentes a cada dedo, MS. Si usted desea ejercitar los músculos del extensor, usted puede exagerar el movimiento rápido de la elevación. Intente mantener todos los dedos que no usa ligeramente sobre las teclas. Conforme usted intenta acelerar los movimientos ascendentes y descendentes, tocando cerca de una nota por segundo, usted puede comenzar a acumular tensión; en tal caso, practique hasta que usted pueda eliminar la tensión. La cosa más importante a recordar sobre el componente de la presión es que usted debe relajar inmediatamente durante la presión después del movimiento descendente rápido. En otras palabras ***usted necesita practicar tanto el movimiento rápido y la relajación rápida***. Entonces acelere gradualmente la ejecución; no hay necesidad de tocar rápidamente en este momento. Sólo alcance cierta velocidad cómoda. Ahora haga igual con cualquier música lenta que usted pueda tocar, como por ejemplo el 1er movimiento del Claro de luna de Beethoven, MS. Si usted nunca había hecho esto antes, con AM será inicialmente muy torpe porque usted ahora necesita coordinar demasiados componentes en ambas manos. Sin embargo, mientras practica, la música saldrá mejor, usted ganará mucho más control sobre la expresión, y usted debe tener la sensación de que usted puede ahora tocar mucho más musicalmente. No debe haber mas notas omitidas o incorrectas, todas las notas deben ser más uniformes, y usted podrá ejecutar todos los signos de expresión con gran precisión. Las ejecuciones serán mucho más consistentes día a día, y la técnica progresará más rápidamente. Sin un buen golpe de teclado básico, usted puede estar en apuros cuando toca diferentes pianos, o los pianos que no están bien regulados, y la música puede empeorar conforme usted practica más porque usted puede adquirir malos hábitos tales como sincronización inexacta. Por supuesto, el proceso entero descrito en este un párrafo puede tomar semanas o aún meses para completarse.

## 2. ***Tono: Una vs. Muchas Notas***

***Tono es la calidad del sonido; es un juicio sobre si la suma total de todas las propiedades del sonido es apropiada para la música.*** Existe una controversia sobre si el pianista puede controlar el “tono” de cada nota del piano. Si te fueras a sentar al piano y tocar una nota, parece casi imposible alterar el tono excepto para cosas como el staccato, legato, fuerte, suave, etc. Por otro lado, no hay duda de que diferentes pianistas producen diferentes tonos. Dos pianistas pueden tocar la misma composición en el mismo piano y producir música con una calidad tonal muy diferente. La mayoría de esta aparente contradicción puede resolverse definiendo adecuadamente que significa “tono”. Por ejemplo, una gran parte de las diferencia tonales entre los pianistas pueden ser atribuidas a los pianos que utilizan, y la manera que esos pianos fueron regulados o afinados. Controlando el tono de una sola nota es probablemente solo un aspecto de un tema polifacético, complejo. Por tanto, la distinción más importante que debemos hacer inicialmente es si estamos hablando sobre una sola nota o un grupo de notas. La mayoría del tiempo, cuando escuchamos tonos diferentes, estamos escuchando un grupo de notas. En tal caso, las diferencias en el tono se explican más fácilmente. El tono es principalmente producido por el control de las notas en relación de unas con otras. Esto casi siempre conlleva a la precisión, control y contenido musical. ***Por tanto, tono es principalmente una propiedad de un grupo de notas y depende de la sensibilidad musical del pianista.***

***Sin embargo, está también claro que podemos controlar el tono de una sola nota de muchas maneras.*** Podemos controlarlo por medio de la sordina y el pedal de resonancia. Podemos también cambiar el contenido armónico (el número de armónicos) tocando más fuerte o más suave. La sordina cambia el tono, o timbre, reduciendo el sonido de ataque con relación al de sostenimiento. Cuando una cuerda es golpeada con una fuerza mayor, se generan más armónicos. Así cuando tocamos suavemente, tendemos a producir sonidos que contiene fundamentales más fuertes.



Sin embargo, por debajo de cierto sonido, puede no haber suficiente energía para excitar la fundamental y puede ser que solo se exciten solamente algunas ondas de mayor frecuencia. Algo similar al flautando del violín (la intercia de las cuerdas actúan como los dedos en el flautando). Por tanto, en algún punto entre el PP y el FF, se encuentra una fuerza del golpe óptima que maximiza la fundamental. El pedal de resonancia también cambia el timbre agregando vibraciones de las cuerdas no-pulsadas.

***El tono o el timbre pueden ser controlados por el afinador ajustando el martillo o afinando diferentemente.*** Un martillo más duro produce un tono más brillante (con un contenido armónico mayor) y un martillo con un área de impacto plana produce un tono más áspero (armónicos de más alta frecuencia). El afinador puede cambiar el corrimiento o controlar la cantidad de defasamiento entre los unísonos. Hasta cierto punto, un corrimiento mayor tiende a producir una música más brillante y un corrimiento insuficiente puede producir un piano con un sonido poco excitante. Cuando se desfasa dentro del rango de frecuencias de la vibración de resonancia, todas las cuerdas de una nota estarán en una afinación perfecta (vibran en la misma frecuencia), pero interactuarán diferentemente entre sí. Por ejemplo, la nota se puede hacer "cantar" que puede ser un sostenimiento cuyo volumen oscila. No hay dos cuerdas idénticas, así que la opción de afinar idénticamente simplemente no existe.

Finalmente, llegamos a la pregunta difícil: ***¿puedes variar el tono de una sola nota controlando la presión sobre la nota?*** La mayoría de los argumentos sobre el control se centran en la propiedad del vuelo libre del martillo antes de pulsar las cuerdas. Los opositores (del control del tono de una sola nota) argumentan que, debido a que el martillo está en vuelo libre, solamente su velocidad importa y por lo tanto el tono no es controlable para una nota tocada a una intensidad específica. Pero la hipótesis del vuelo libre no se ha probado nunca, como lo veremos a continuación. ***Un factor que afecta el tono es la flexión del eje del martillo.*** Para una nota a un alto volumen, el eje puede ser flexionado perceptiblemente mientras el martillo se lanza en vuelo libre. En ese caso, el martillo puede tener una masa eficaz más grande que su masa original cuando golpea las cuerdas. Esto es porque la fuerza,  $F$ , del martillo en las cuerdas, es dada por  $F = Ma$  donde  $M$  es la masa del martillo y  $a$  es su desaceleración al momento del impacto con las cuerdas. La flexión positiva agrega una fuerza adicional porque, mientras que la flexión se recupera después de que se libera la Palanca de Escape, empuja el martillo para adelante; cuando  $F$  aumenta, sin importar si fue  $M$  o  $a$  el que aumentó, el efecto es el mismo. Sin embargo,  $a$  es más difícil de medir que  $M$  (por ejemplo usted puede simular fácilmente un  $M$  más grande usando un martillo más pesado) así que decimos generalmente, en este caso, que la "masa eficaz" ha aumentado, para hacer más fácil el visualizar el efecto de la  $F$  más grande en la respuesta de las cuerdas. En la realidad, sin embargo, la flexión positiva aumentará la  $a$ . Para una nota tocada con staccato, la flexión puede ser negativa al momento en que el martillo pulse las cuerdas, de modo que la diferencia del tono entre un toque "profundo" y el staccato pueda ser considerable. Estos cambios de masa eficaz cambiarán la distribución de los armónicos y afectarán el tono que oímos. ***Puesto que el eje no es el 100% rígido, sabemos que hay siempre una flexión finita. La única pregunta es si es suficiente para afectar el tono que oímos.*** Casi de seguro es así debido a que el eje del martillo es una pieza de madera relativamente flexible. Si esto es verdad, entonces el tono de las notas más bajas, con los martillos más pesados, deberá ser más controlable porque los martillos más pesados causarán una flexión mayor. Aunque uno puede esperar que la flexión sea insignificante debido a que el martillo es muy ligero, el rodillo está muy cerca del buje del soporte del martillo, creando una enorme palanca. El argumento de que el martillo es demasiado ligero para inducir la flexión es inválido porque el martillo tiene la masa suficientemente para almacenar toda la energía cinética requerida para hacer incluso los sonidos más fuertes. ¡Esto es mucha energía!

Note que el vuelo libre del martillo es solamente de varios milímetros y esta distancia es extremadamente crítica para el tono. Tal vuelo libre pequeño sugiere que el martillo está diseñado para estar en la aceleración cuando golpea la cuerda. El martillo no está en vuelo libre después de que la Palanca de Escape lo libera porque para los primeros escasos milímetros después de liberarlo el martillo está siendo acelerado por la recuperación de la flexión en el eje. El vuelo libre es la menor distancia controlable que puede mantener la aceleración sin ninguna posibilidad de trabar el martillo sobre las cuerdas porque la Palanca de Escape no podría liberarlo. La flexión explica cuatro hechos de otra manera misteriosos: (i) la enorme energía que un martillo tan ligero puede transferir a las cuerdas, (ii) la disminución de la calidad del tono (o del control) cuando el vuelo libre es demasiado grande, (iii) la dependencia crítica del sonido resultante y del control del tono en el peso y tamaño del martillo, y (iv) el chasquido que el piano hace cuando el buje del mango del martillo se deteriora (un ejemplo clásico es el chasquido del buje de Teflón). El chasquido es el sonido del buje que retrocede bruscamente cuando la Palanca de Escape lo libera y la flexión del brazo del martillo asume el control – sin la flexión, el buje no retrocede; por lo tanto, sin la flexión, no habrá

chasquido. Puesto que el chasquido se puede oír incluso para los sonidos moderadamente suaves, el brazo del martillo se dobla para todos excepto los sonidos más suaves.

Este escenario también tiene implicaciones importantes para el pianista (no solo para los afinadores de pianos). Significa que el tono de una sola nota puede ser controlado. También nos dice cómo controlarlo. Antes que nada, para los sonidos del PPP, hay flexión insignificante y nos encontramos con un tono diferente para los sonidos más fuertes. Los pianistas saben que, para tocar PP, usted presiona abajo con una velocidad constante – observe que esto reduce al mínimo la flexión porque no hay aceleración al liberar. Al tocar pianísimo, usted desea reducir al mínimo la flexión para reducir al mínimo la masa eficaz del martillo. En segundo lugar, para la flexión máxima, la pulsación de la tecla debe acelerar al llegar al fondo. Esto tiene mucho sentido: el "tono profundo" es producido recargándose sobre el piano y presionando firmemente, aún con los sonidos suaves. Así es exactamente cómo maximizas la flexión, lo cuál equivale a usar un martillo más grande. Esta información es también crítica para el técnico del piano. Significa que el tamaño óptimo del martillo es uno que es suficientemente pequeño de modo que la flexión sea cero en algún lugar alrededor del PP, pero suficientemente grande de modo que la torsión sea considerable comenzando alrededor del mf. Éste es un dispositivo mecánico muy inteligente que permite el uso de los martillos relativamente pequeños que permiten repeticiones rápidas y pueden transmitir una cantidad máxima de energía a las cuerdas. Significa que es un error buscar martillos más grandes para producir más sonido porque usted perderá velocidad en la repetición y control del tono. La existencia de la flexión del mango del martillo es ahora bien conocida (“Five Lectures on the Acoustics of the Piano”).

¿Se puede percibir la diferencia en tono de una sola nota en el piano tocando solo una nota? Generalmente no; la mayoría de la gente no es bastante sensible para oír esta diferencia con la mayoría de los pianos. Usted necesitará un piano Steinway B o uno mejor, y comenzará a oír esta diferencia (si usted prueba esto con varios pianos de una calidad progresivamente más de alta) con las notas más bajas. Sin embargo, cuando la verdadera música es tocada, el oído humano es asombrosamente sensible a cómo el martillo impacta las cuerdas, y esta diferencia del tono se puede oír fácilmente. Esto es análogo a afinar: para la mayoría de la gente (que incluye a la mayoría de pianistas) será difícil que escuchen la diferencia de una estupenda afinación y una afinación ordinaria tocando notas individuales o más aún probando intervalos. Sin embargo, prácticamente cualquier pianista puede oír la diferencia tocando un fragmento de su música preferida. Puedes demostrarte esto a ti mismo. Toque una pieza fácil dos veces, de una manera idéntica a excepción del tacto. Primero, toque con el peso del brazo y "presionando profundamente" el piano, cerciorándose de que la presión de la tecla acelere en todo momento mientras desciende (golpe básico correcto). Entonces compare esto a la música cuando presionas suavemente de modo que haya pulsación de la tecla completa, pero no haya aceleración en el fondo. Puedes necesitar practicar poco para cerciorarte de que la primera vez no es más fuerte que la segunda. Debes oír una calidad inferior del tono para el segundo modo de ejecución. En las manos de grandes pianistas, esta diferencia puede ser absolutamente grande. Por supuesto, discutimos anteriormente que el tono es controlado principalmente por cómo tocas las notas sucesivas, de modo que tocar música para probar el efecto de notas aisladas no es claramente la mejor manera. Sin embargo, es la prueba más sensible.

**Pianissimo:** Vimos que para el PPP, necesitas un golpe de teclado básico exacto, y una relajación rápida. Palpar las teclas con las yemas de los dedos es importante. En general, deberías practicar siempre con un toque suave hasta que el pasaje se domine, entonces agrega mf o FF o lo que se requiera, porque ejecutar con un toque suave es la más difícil habilidad a desarrollar. No hay aceleración del golpe y no de la flexión del mango del martillo, pero el Empujador debe ser controlado (la tecla sostenida abajo). Sin embargo, el factor más importante para PPP es la regulación adecuada (especialmente mínimo vuelo libre, martillos ajustados, y un peso del martillo adecuado). Intentar cultivar la técnica PPP sin el mantenimiento adecuado del piano es fútil. En una emergencia (durante una ejecución con un piano insatisfactorio) puedes tratar de usar la sordina con un piano vertical o una sordina parcial con uno de cola. PPP es difícil en la mayoría de los digitales porque el mecanismo de acción es inferior y se deteriora rápidamente después de cerca de 5 años de uso. Pero un acústico al que no se le ha dado mantenimiento puede ser mucho peor.

**Fortissimo** es un asunto de transferencia del peso al piano. Esto significa inclinarse hacia adelante de tal forma que el centro de gravedad esté cerca del teclado y tocar desde los hombros. No se utilice solamente las manos o los brazos para un FF. Nuevamente, la relajación es importante de forma tal que no desperdicias energía, produzcas una

velocidad máxima de golpe, y la fuerza apropiada para ser dirigida solo donde se necesita. Para un pasaje ejecutado FF, practica sin FF hasta que el pasaje esté dominado, *entonces* agrega FF.

En resumen, el tono es sobre todo un resultado de la uniformidad y del control de tocar y depende de la sensibilidad musical del ejecutante. ***El control del tono es un tema muy complejo que implica cualquier aspecto que cambie la naturaleza del sonido y hemos visto que hay muchas maneras de cambiar el sonido del piano.*** Todo comienza con cómo se regula el piano. Cada pianista puede controlar el tono por medios numerosos, por ejemplo tocando fuerte o suavemente, o variando la velocidad. Por ejemplo, tocando más ruidosamente y a una velocidad más alta, podemos producir música que consiste principalmente del sonido de ataque; inversamente, una ejecución lenta y suave producirá un efecto apagado, usando más el sonido de sostenimiento. Y hay innumerables maneras para incorporar el pedal al tocar. Vimos que el tono de una nota aislada puede ser controlado porque el brazo del martillo tiene flexión. El gran número de variables asegura que cada pianista producirá un tono diferente.

## ***2. ¿Qué es Ritmo? (La Tempestad de Beethoven, Op. 31, #2, Appassionata, Op. 57)***

***El ritmo es el marco de tiempo (repetitivo) de la música.*** Cuando lees sobre el ritmo (véase Whiteside), parece a menudo como un aspecto misterioso de la música que solamente el "talento innato" pueda expresar. O quizás necesitas practicarlo toda tu vida, como tambor. Más frecuentemente, sin embargo, ***el ritmo correcto es simplemente una cuestión de cuenta exacta, de lectura correcta de la música, especialmente las indicaciones para el manejo del tiempo. Esto no es tan fácil como parece; las dificultades se presentan a menudo porque la mayoría de las indicaciones para el ritmo no se explican explícitamente por ninguna parte en la partitura puesto que es parte de las cosas como la indicación del compás que aparece solamente una vez al principio*** (hay muchas "cosas" de esas para enumerarlas aquí, por ejemplo la diferencia entre un vals y una mazurca; otro ejemplo: sin mirar la partitura, uno puede pensar que el acento en la canción "happy birthday" va sobre "happy", pero es en realidad sobre "birthday"; esta canción es un vals). En muchos casos, la música es creada principalmente manipulando estas variaciones rítmicas de modo que el ritmo es uno de los elementos más importantes de la música. Abreviando, la mayoría de las dificultades rítmicas se presentan de no leer la música correctamente. Esto sucede a menudo cuando intentas leer la música con AM; simplemente hay demasiada información para que el cerebro la procese y no puede ocuparse del ritmo, especialmente si la música involucra nuevas habilidades técnicas. Tal error inicial de lectura llega a ser incorporado en la música final por el estudio repetido.

**Definición del ritmo:** El ritmo consta de 2 partes: el tiempo y los acentos, y vienen en 2 formas, formal y lógico. Los misterios que rodean ritmo y las dificultades encontradas al definir ritmo se presentan principalmente en la parte "lógica", que es a la vez el elemento clave y el más evasivo. Así que abordemos los ritmos formales más simples primero. Sólo porque sean los más simples no significan que no son importantes; muchos estudiantes incurren en equivocaciones con estos elementos que generalmente hace la música irreconocible en términos como de lo que debe sonar.

**Tiempo Formal:** El ritmo formal viene dado por el Indicador de la Marca de Compás, y se indica justo al principio de toda partitura musical. Las principales indicaciones tiempo son el vals (3/4), tiempo común (4/4), "compás partido" (2/2, también alla breve), y 2/4. El vals tiene 3 golpes por compás, etc.; el número de golpes por compás es indicado por el numerador. 4/4 es el más común e incluso no se indica a menudo, aunque puede ser indicado por una "C" al principio (puedes recordarlo como "C por ser común"). El compás partido se indica con la misma "C", pero con una línea vertical al centro (partiendo a la "C" por la mitad). La nota de referencia es indicada por el denominador, de modo que el vals de 3/4 tenga 3 notas-negras por compás, y 2/4 es, en principio, dos veces más rápido que 2/2 el compás partido. El tiempo formal es el número de golpes en un compás, y casi toda métrica se construye a partir de duples o de triples, aunque ciertas excepciones se han utilizado para efectos especiales (5, 7, o 9 golpes).

**Acentos Formales:** Todo indicador de compás tiene su propio acento formal (golpes más ruidosos o más suaves). Si utilizamos la convención que 1 es el más ruidoso, 2 es más suave, etc., entonces el vals tiene el acento formal 133 (el famoso chun-ta-ta); el primer tiempo lleva el acento. La mazurca puede ser 313 o 331. El tiempo común tiene el

acento formal 1323, y el compás partido y 2/4 tienen el acento 12, y un síncope es un ritmo en el cual el acento se pone en una posición diferente a la del acento formal; por ejemplo un 4/4 sincopado puede ser 2313 o 2331. Observe que el ritmo 2331 es fijo a través de la composición, pero el 1 está en una localización no convencional.

**Compás Lógico y Acentos:** Aquí es donde el compositor inyecta su música. Es un cambio en la sincronización y la intensidad del ritmo formal. Aunque la lógica rítmica no es necesaria, está casi siempre allí. Ejemplos comunes de rítmica lógica son accel. (para hacer cosas más emocionantes), decel. (quizás indicar un conclusión) o rubato. Los ejemplos de la dinámica de la rítmica lógica son de aumento o que disminución de la intensidad, forte, PP, etc.

**Sonata la Tempestad de Beethoven** (Op 31, #2), ilustra los ritmos formales y lógicos. Por ejemplo, en el 3er movimiento, los primeros 3 compases son 3 repeticiones de la misma estructura, y siguen simplemente el ritmo formal. Sin embargo, en los compases 43-46, hay 6 repeticiones de la misma estructura para la MD, ¡pero deben ser comprimidos en compases con ritmo formal de 4! Si usted hace 6 repeticiones idénticas con la MD, ¡usted está equivocado! Además, en el compás 47, hay un "sf" inesperado que no tiene ninguna relación con el ritmo formal, pero es un ritmo lógico absolutamente esencial.

Si el ritmo es tan importante, ¿qué camino puede uno tomar, para cultivarlo? Obviamente, *usted debe tratar ritmo mientras que un tema separado de estudio para el cual usted necesita un programa específico de ataque*. Por lo tanto, durante el aprendizaje inicial de una nueva pieza, reserve cierto tiempo para trabajar en el ritmo. Un metrónomo, especialmente uno con las características avanzadas, puede ser de utilidad aquí. Primero, debes verificar dos veces que tu ritmo es consistente con la marca de compás. Esto no se puede hacer en la mente incluso después de que usted sepa tocar la pieza – usted debe re-visitarse la partitura y comprobar cada nota. Muchos estudiantes tocan la pieza de cierta manera "porque suena bien"; no debes hacer eso. Usted debe comprobar la partitura para ver si las notas correctas llevan el acento correcto estrictamente de acuerdo con la marca de compás. Solamente entonces, puede usted decidir qué interpretación rítmica es la mejor manera de tocar y donde el compositor ha insertado violaciones de las reglas básicas (muy rara vez); más a menudo el ritmo indicado en la marca de compás pero suena anti-intuitivo. Un ejemplo de esto es el "arpeggio" misterioso al principio de la **Appassionata de Beethoven** (de Op. 57). Un arpeggio normal (tal como Do-Mi-Sol) comenzaría con la primera nota (Do), la cuál debe llevar el acento (el golpe). Sin embargo, Beethoven comienza cada compás con la tercera nota del arpeggio (el primer compás es incompleto y lleva las primeras dos notas del "arpeggio"); esto le fuerza a acentuar la tercera nota, no la primera nota, si usted sigue la indicación del compás correctamente. Descubrimos la razón de este singular "arpeggio" cuando el tema principal se introduce en el compás 35. Observe que este "arpeggio" es simplemente una forma invertida, esquematizada (simplificada) de este tema. ¡Beethoven nos había preparado psicológicamente para el tema principal dándonos solamente el ritmo! Esta es la razón por la cual él lo repite, después de introducirlo con un intervalo curioso – él solo desea cerciorarse de que reconocieramos el ritmo inusual (él utilizó el mismo recurso al principio de su 5a sinfonía, donde repitió el motivo de 4 notas en un tono más bajo). Otro ejemplo es la Fantaisie-Impromptu de Chopin. La primera nota de la MD (el compás 5) debe ser más suave que la segunda. ¿Puede usted encontrar por lo menos una razón? Aunque esta pieza es al doble de tiempo, puede ser instructivo practicar con la MD a 4/4 para cerciorarse de que las notas incorrectas no están acentuadas.

*Compruebe el ritmo cuidadosamente cuando usted comienza a tocar con MS. Entonces compruebe otra vez cuando usted comience con AM. Cuando el ritmo es incorrecto, la música llega a ser generalmente imposible de tocar a la velocidad final. Así, si usted tiene una dificultad inusual para aumentar la velocidad, es una buena idea comprobar el ritmo. De hecho, la interpretación rítmica incorrecta es una de las causas más comunes de las barreras de la velocidad y de los problemas al tocar con AM. Cuando usted comete un error rítmico, ¡ninguna cantidad de estudio le permitirá aumentar la velocidad!* Ésta es una de las razones por las que la simulación funciona: simplifica el trabajo de leer correctamente el ritmo. Por tanto, al simular, concentrándose en el ritmo. También, cuando usted comienza por primera vez con AM, usted puede tener más éxito exagerando el ritmo. El ritmo es otra razón por la que usted no debe intentar las piezas que son demasiado difíciles para usted. Si usted no tiene suficiente técnica, usted no podrá controlar el ritmo. Lo que puede suceder es que la carencia de la técnica impondrá un ritmo incorrecto en su ejecución, creando así una barrera de velocidad.

Después, busque las marcas rítmicas especiales, tales como "sf" o marcas de acento. Finalmente, hay situaciones en las que no hay indicaciones en la música y usted tiene simplemente saber qué hacer, o escuchar una grabación para tomar

variaciones rítmicas especiales. Por lo tanto, como parte de su rutina de práctica, usted debe experimentar con el ritmo, acentuando notas inesperadas, etc., para ver qué podría suceder.

El ritmo está también íntimamente asociado a la velocidad. Esta es la razón por la cual usted necesita tocar la mayoría de las composiciones de Beethoven por encima de ciertas velocidades; de otro modo, las emociones asociadas al ritmo e incluso las líneas melódicas pueden perderse. Beethoven era un maestro del ritmo; así usted no puede tocar a Beethoven con éxito sin prestar especial atención al ritmo. Él generalmente le da por lo menos dos cosas simultáneamente: (i) una melodía fácil-de-seguir que escucha la audiencia, y (ii) un dispositivo rítmico/armónico que controla lo que *siente* la audiencia. Así en el primer movimiento de su Pathétique (Op. 13), el trémolo agitado de la MI controla las emociones mientras que la audiencia esta preocupada con escuchar el curioso para la MD. Por lo tanto una mera capacidad técnica para manejar el trémolo rápido de la MI es insuficiente – usted debe poder controlar el contenido emocional con este trémolo. Una vez que usted entienda y pueda ejecutar el concepto rítmico, llega a ser mucho más fácil extraer el contenido musical del movimiento entero, y el contraste rígido con la sección grave llega a ser obvio.

Hay una clase de dificultades rítmicas que se pueden solucionar usando un truco simple. Ésta es la clase de ritmos complejos con las notas que faltan. Un buen ejemplo de esto se puede encontrar en el 2o movimiento de la Pathétique de Beethoven. El compás de 2/4 es fácil de tocar para los compases 17 a 21 debido a los acordes repetidos de la MI que mantienen el ritmo. Sin embargo, en el compás 22, las notas acentuadas más importantes de la MI faltan, haciendo difícil de aprender a tocar las notas de por si complejas para la MD. ¡La solución a este problema es simplemente completar las notas faltantes de la MI! De esta manera, usted puede practicar fácilmente el ritmo correcto con la MD.

En resumen, el "secreto" del buen ritmo no es un secreto – debe comenzar con el conteo correcto (el cuál, debo acentuar de nuevo, no es fácil). Para los pianistas avanzados, es por supuesto mucho más; es mágico. Es lo que distingue al grande del ordinario. No es solo contar los acentos en cada compás sino también cómo los compases se conectan para crear la idea musical que se desarrolla – el componente lógico del ritmo. Por ejemplo, en el Claro de Luna de Beethoven (Op. 27), el principio del 3er movimiento es básicamente el 1er movimiento tocado a una velocidad alocada. Este conocimiento nos dice cómo tocar el 1er movimiento, porque significa que la serie de tresillos en el 1er movimiento debe ser conectada de una manera tal que conduzca a la culminación con las tres notas repetidas. Si usted tocó simplemente las notas repetidas independientemente de los tresillos precedentes, perderán su impacto verdadero. El ritmo es también el acento raro o inesperado que nuestros cerebros reconocen como especial de alguna manera. Claramente, el ritmo es un elemento crítico de la música a el cual debemos prestar atención especial.

### 3. *Legato, Staccato*

El legato es la ejecución continua. Esto se logra conectando las notas sucesivas – no levante la primera nota hasta que segunda se toque. Fraser recomienda un traslape considerable de las dos notas. Los primeros momentos de una nota contienen mucho “ruido” de modo que las notas traslapadas no sean tan notorias. Porque el legato es un hábito que usted debe incorporar a su ejecución, experimente con diversas cantidades de traslape para ver cuánto traslape da el mejor legato para usted. Entonces practique esto hasta que se convierta en un hábito de modo que usted pueda reproducir siempre el mismo efecto. Chopin consideraba el legato como la habilidad más importante a desarrollar para un principiante. La música de Chopin requiere tipos especiales de legato y staccato, así que es importante prestar atención a estos elementos al tocar su música. Si usted quiere practicar el legato, toque a algo de Chopin. El golpe básico del teclado es absolutamente necesario para el legato.

***En el staccato el dedo rebota rápidamente sobre la tecla para producir un breve sonido sin sostenimiento.*** Es algo asombroso que la mayoría de los libros de enseñanza de piano discutan el staccato, ¡pero nunca definen lo que es! El Empujador no se empuja para el staccato y el apagador corta el sonido inmediatamente después que se toca la nota. Así que, el componente de “presión” del golpe básico del teclado esta ausente. Hay dos notaciones para el staccato, el normal (punto) y la fuerte (triángulo relleno). En ambos, la Palanca de Escape no se libera; en el staccato fuerte, el dedo se baja y sube más rápidamente y abandona la tecla más rápidamente. Así en el staccato normal, la tecla puede descender aproximadamente la mitad de la trayectoria normal, pero en el staccato fuerte, es generalmente menos de la mitad. De esta manera, el apagador regresa a las cuerdas más rápidamente, dando por resultado una duración más

corta de la nota. Debido a que el Empujador no se empuja, el martillo puede "vibrar", haciendo repeticiones delicadas a determinadas velocidades. Así que si usted tiene dificultades con los staccatos rápidamente repetidos, no se culpe inmediatamente – puede ser la frecuencia incorrecta en la cual el martillo vibra de la manera incorrecta. Cambiando la velocidad, la cantidad de golbe a la tecla, etc., usted puede poder eliminar el problema. En staccato normal, la gravedad regresa rápidamente al apagador sobre las cuerdas. En staccato fuerte, el apagador rebota del riel superior del apagador, de modo que regrese más rápidamente. La flexión del mango del martillo puede ser negativa en el staccato, lo que hace la masa eficaz del martillo más ligera; así que hay una considerable variedad de tonos que usted puede producir con staccato. Por lo tanto, los movimientos del martillo, del empujador, de la palanca de escape, y del apagador cambian en el staccato. **Claramente, para tocar bien el staccato, conviene entender cómo funciona el piano.**

Staccato se divide generalmente en tres tipos dependiendo de cómo se toca: (i) staccato del dedo, (ii) staccato de la muñeca, y (iii) staccato del brazo, el cual incluye tanto el movimiento hacia arriba y la rotación del brazo. (i) Se toca principalmente con el dedo, manteniendo fija la mano y el brazo, (ii) es tocando principalmente con la acción de la muñeca, y (iii) se toca generalmente como un tirón, con la acción del movimiento originándose en el antebrazo. Mientras que usted progresa de (i) a (iii) usted agrega más masa detrás de los dedos; por lo tanto, (i) da el staccato más ligero, más rápido y es útil para notas aisladas, suaves, y (iii) da la sensación más pesada y es útil para los pasajes sonoros y los acordes con muchas notas, pero también es el más lento. (ii) está a la mitad. En la práctica, la mayoría de nosotros probablemente combinaremos los tres; pues la muñeca y el brazo son más lentos, sus amplitudes deberán ser reducidas proporcionalmente para tocar un staccato rápido. Algunos profesores fruncen el ceño en el uso del staccato de la muñeca, prefiriendo principalmente el staccato del brazo; sin embargo, es probablemente mejor tener una opción a elegir entre los tres. Por ejemplo, puedes reducir fatiga cambiando de uno a otro, aunque el método normal para reducir la fatiga es cambiar los dedos. Al practicar el staccato, practica los tres staccatos (dedo, mano, brazo) primero antes de decidir cual usar, o como combinarlos.

Porque usted no puede utilizar el peso del brazo para el staccato, la mejor referencia es su cuerpo inmóvil. Así el cuerpo desempeña un papel importante en la ejecución del staccato. La velocidad de repetición del staccato es controlada por la cantidad de movimiento ascendente-descendente: cuanto más pequeño es el movimiento, más rápida es la frecuencia de la repetición.

## **2. Ejecución cíclica (Fantasía Impromptu de Chopin)**

***La ejecución cíclica es el mejor procedimiento técnico para las cosas como los pasajes nuevos o rápidos que usted no puede manejar. El completar un ciclo (también llamado "bucle") consiste en tomar un segmento y tocarlo en varias ocasiones; generalmente de manera continua, sin descanso.*** Si la conjunción necesaria para completar un ciclo continuamente es igual que la primera nota del segmento, este segmento completa un ciclo naturalmente; se llama un segmento auto-cíclico. Un ejemplo es el cuarteto de Do-Sol-Mi-Sol. Si la conjunción es diferente, usted necesita inventar una que nos conduzca a la primer nota para que usted puede completar un ciclo de manera continua.

***La ejecución cíclica es básicamente pura repetición, pero es importante utilizarla casi como procedimiento no repetitivo, una manera de evitar la repetición mecánica. La idea detrás de la ejecución cíclica es que usted aprende tan pronto la técnica que elimina la repetición mecánica innecesaria.*** Para evitar adquirir malos hábitos, cambie la velocidad y experimente con diversas posiciones de mano/brazo/dedos para la ejecución óptima y siempre trabaje para la relajación; intente no completar exactamente el mismo ciclo muchas veces. Toque suavemente (incluso las secciones ruidosas) hasta que usted logre la técnica, incremente a las velocidades de por lo menos el 20% sobre velocidad final y, si es posible, hasta llegar al doble de la velocidad final. Sobre el 90% del tiempo de ejecución cíclica debe estar a las velocidades que usted puede manejar confortablemente y exactamente. Entonces complete ciclos gradualmente más lentos a velocidades muy reducidas. Habrá terminado cuando usted pueda tocar a cualquier velocidad para cualquier duración de tiempo, sin mirar la mano, relajado totalmente, y con control completo. Usted puede encontrar ciertas velocidades intermedias presentan problemas. Practique estas velocidades porque pueden ser necesarias cuando usted comienza con AM. Para los segmentos con los acordes o saltos, cerciórese de que usted pueda completar un ciclo sin mirar la mano. Practique sin el pedal (en parte para evitar el mal hábito de no presionar abajo totalmente la tecla) hasta que se logra la técnica. ***Cambie las manos con frecuencia para evitar lesión.***

Si una técnica requiere 10,000 repeticiones (un requisito típico para material realmente difícil), la ejecución cíclica permite que usted los consiga concluir en el tiempo más corto posible. Las duraciones de un ciclo es promedio cerca de 1 seg., así que 10,000 ciclos toman menos de 4 horas. Si usted completa un ciclo de este segmento durante 10 min. por día, 5 días a la semana, 10,000 ciclos casi tomarán un mes. Claramente, el material muy difícil tomará meses para aprender usando los mejores métodos, y *mucho* más si usted utiliza métodos menos eficientes.

***El completar un ciclo es potencialmente el más perjudicial de todos los procedimientos de la práctica del piano,*** así que tenga cuidado. No lo exagere el primer día, y vea qué sucede el día siguiente. Si nada duele el día siguiente, usted puede continuar o aumentar el entrenamiento que completa un ciclo. Sobre todo, siempre que usted complete un ciclo, siempre trabaje sobre dos a la vez, uno para la MD y otro para la MI de modo que usted pueda cambiar las manos con frecuencia. Para la gente joven, sobre completar un ciclo puede dar lugar a dolor; en ese caso, detenga el ciclo y la mano debe recuperarse en algunos días. En las personas de mayor edad, abusar de esta rutina puede causar los brotes osteo-artríticos que pueden tomar meses para disminuir.

Apliquemos el método de completar ciclos a la FI de Chopin: el arpeggio de la mano izquierda, compás 5. Las primeras seis notas completan un ciclo por sí mismos, así que usted puede intentar eso. Cuando lo intenté por primera vez, el estiramiento era demasiado para mis pequeñas manos, me cansé muy rápido. Lo que hice fue completar un ciclo con las primeras 12 notas. El segundo grupo de seis notas más fáciles permitieron que mis manos descansaran un poco y por lo tanto me permitieron completar el ciclo con el segmento más largo de 12 notas con una velocidad más alta. Por supuesto, si usted realmente desea aumentar la velocidad (no necesaria para la MI pero puede ser útil para la MD en esta pieza) complete un ciclo solamente con el primer grupo paralelo (las primeras tres o cuatro notas para la MI).

Solo porque usted puede tocar el primer segmento no significa que usted ya sabe tocar el resto de arpeggios. Usted necesitará comenzar prácticamente de cero incluso para las mismas notas una octava abajo. Por supuesto, el segundo arpeggio será más fácil después de dominar primero, pero usted puede ser sorprendido de cuánto trabajo se necesita repetir cuando un cambio muy pequeño se realiza en el segmento. Esto sucede porque hay tantos músculos en su cuerpo que su cerebro puede elegir un grupo diferente de músculos para producir los movimientos que son tan solo levemente diferentes (y generalmente lo hace). A diferencia de un robot, usted tiene poca opción sobre qué músculos va su cerebro a escoger. Solamente cuando usted ha hecho un número muy grande de tales arpeggios hace el siguiente fácilmente. Por lo tanto, debe esperar haber completado un ciclo para muy pocos arpeggios.

Para entender cómo tocar esta pieza de Chopin, es provechoso analizar la base matemática de la parte con el tiempo de 3 contra 4 de esta composición. La MD toca muy rápido, digamos 4 notas cada medio segundo (aproximadamente). En el mismo tiempo, la MI está tocando a un ritmo más lento, 3 notas cada medio segundo. Si todas las notas se tocan muy precisamente, la audiencia oye una frecuencia de nota equivalente a 12 notas cada mitad de segundo, porque esta frecuencia corresponde al intervalo más pequeño de tiempo entre las notas. ***¡Es decir, si su MD está tocando tan rápidamente como puede, entonces agregando una ejecución MÁS LENTA con la MI, Chopin tiene éxito acelerando esta pieza a 3 veces su velocidad máxima!***

Pero espera, no todas las 12 notas están presentes; hay realmente solamente 7, así que faltan 5 notas. Estas notas que faltan crean lo que se llama un patrón de Moiré, el cuál es el tercer patrón que emerge cuando dos patrones inconmensurables son sobrepuestos. Este patrón crea un efecto de parecido a una ola dentro de cada compás y Chopin reforzó este efecto usando un arpeggio para la MI que se levanta y baja como una onda en sincronía con el patrón de Moiré. La aceleración de un factor de 3 y el patrón de Moiré son los efectos misteriosos que se deslizan sigilosamente entre la audiencia porque no tienen ninguna idea de qué los creó, o incluso de su existencia. Mecanismos que afectan a audiencia sin su conocimiento a menudo producen más dramáticos efectos que aquéllos que son obvios (como el volumen, el legato, o el rubato). Los grandes compositores han inventado un número increíble de estos mecanismos ocultos y un análisis matemático es a menudo la manera más fácil de analizarlos. Chopin probablemente nunca pensó en términos de conjuntos inconmensurables ni de patrones de Moiré; él intuitivamente entendió estos conceptos debido a su genio.

Es instructivo especular en la razón de la nota que falta del compás (compás 5) en la MD porque si podemos descifrar la razón, sabremos exactamente como tocarla. Observe que esto ocurre al mero principio de la melodía de la MD. Al principio de una melodía o de una frase musical, los compositores siempre caen en dos restricciones

contradictorias: una es que toda frase debe (en general) comenzar suavemente, y la segunda es que la primera nota de un compás cae en el tiempo fuerte y debe ser acentuada. El compositor puede satisfacer cuidadosamente ambos requisitos eliminando la primer nota, ¡preservando así el ritmo y aún así comenzando suavemente (ningún sonido en este caso)! Usted no tendrá ningún problema en encontrar numerosos ejemplos de este dispositivo – para ver las invenciones de Bach. Otro dispositivo es comenzar la frase en el final de compás parcial de modo que la primer tiempo fuerte del primer compás completo venga después de que se hayan tocado algunas notas (un ejemplo clásico de esto es el principio del primer movimiento de Appassionata de Beethoven). Esto significa que la primera nota de la MD en este compás de la FI de Chopin debe ser suave y la segunda nota más ruidosa que la primera, ¡para preservar estrictamente el ritmo (¡otro ejemplo de la importancia del ritmo!). No estamos acostumbrados a tocar de esta manera; la ejecución normal es comenzar la primera nota como un tiempo fuerte. Es especialmente difícil en este caso debido a la velocidad; por lo tanto este comienzo puede necesitar práctica adicional.

Esta composición comienza gradualmente atrayendo a la audiencia dentro de su ritmo como una invitación irresistible, después de llamar la atención a sí mismo con la octava ruidosa del compás 1 seguido por el arpeggio rítmico en el sistema inferior. La nota que falta en el compás 5 se restaura después de varias repeticiones, doblando así la frecuencia de la repetición de Moiré y el ritmo efectivo. En el segundo tema (compás 13), la melodía que fluye de la MD es substituida por dos acordes quebrados, dando la impresión con esto de cuadruplicar el ritmo. Esta "aceleración rítmica" culmina en el forte culminante de los compases 19-20. La audiencia entonces se le permite un respiro al "suavizar" el ritmo creado por la nota melódica (del meñique) retrasada de la MD y después su desvanecimiento gradual, producido por el disminuyendo hasta llegar al PP. El ciclo entero entonces se repite, esta vez con elementos agregados que aumentan el clímax hasta que termina en los estrepitosos acordes rotos descendentes. Para practicar esta parte, cada acorde quebrado debe hacerse completado un ciclo individualmente. Estos acordes carecen de la construcción 3,4 y le traen de vuelta desde las misteriosas regiones del mundo 3,4, preparándote para la sección lenta.

Como con la mayoría de las piezas de Chopin, no hay ningún tempo "correcto" para esta pieza. Sin embargo, si usted toca más rápidamente que 2 segundos/compás, el efecto multiplicativo de 3x4 tiende a desaparecer y te quedas generalmente con el efecto Moiré y otros efectos. Esto es en parte debido a que se pierde exactitud con la velocidad pero más importantemente porque la velocidad 12x llega a ser demasiado rápida para que el oído la siga. Arriba de 20 Hz, las repeticiones comienzan a adquirir las características del sonido para el oído humano. Por lo tanto el dispositivo multiplicador funciona solamente hasta cierta velocidad de aproximadamente 20 Hz; por encima de esta, usted obtiene un efecto diferente, el cuál puede ser aún más especial que una velocidad increíble – las "notas rápidas" se convierten en "sonidos de baja frecuencia". Así que 20 Hz es una especie de barrera del sonido. Esto es porque la nota más baja del piano es un La de cerca de 27 Hz. Aquí hay una gran sorpiresa: ¡existen evidencias de que Chopin escuchara este efecto! Nótese de que la primera parte fue inicialmente etiquetada como "Allegro agitato", lo cual significa que cada nota debe ser claramente audible. En el metrónomo, Allegro corresponde a una velocidad de 12X de 10 a 20 Hz, la frecuencia necesaria para escuchar la multiplicación, justo bajo la "barrera del sonido". "Agitato" afirma que esta frecuencia es audible. Cuando esta sección rápida regresa después de la sección Moderato, se etiqueta como Presto, correspondiendo desde 20 a 40 Hz – ¡el quería llevarnos por encima y por debajo de la barrera del sonido! Por lo tanto, existen evidencias matemáticas que sugieren que Chopan conocía esta barrera de sonido.

La sección central lenta fue descrita brevemente en la sección II.25. La manera más rápida de aprenderla, como muchas piezas de Chopin, es comenzar memorizando la MI. Esto es porque la progresión de acordes a menudo se mantiene igual aún cuando Chopin substituye la MD con una melodía completamente nueva, porque la MI proporciona principalmente los acordes del acompañamiento. Note que el tiempo 4,3 es ahora reemplazado por un 2,3 tocado mucho más lentamente. Se utiliza para un efecto diferente, para suavizar la música y permitir un tempo rubato más libre.

La tercera parte es similar a la primera a excepción de que se toca más rápido, resultando en un efecto totalmente diferente. Este final es difícil para las manos pequeñas y puede requerir un trabajo adicional de ciclos para la MD. En esta sección, el meñique de la MD lleva la melodía, pero la nota a la octava del pulgar que contesta es la que enriquece la línea melódica. La pieza termina con una nueva exposición nostálgica del movimiento lento del tema de la MI. Distingue claramente la nota superior de esta melodía de la MI (Sol # - compás 7 del final) de la misma nota tocada por la MD manteniéndola un poco más y después sosténgala con el pedal.



El Sol # es la nota más importante de esta pieza. Así la octava inicial *sf* en Sol G # no es solamente una fanfarria que introduce la pieza, sino una ingeniosa manera para que Chopin implante el Sol # en las mentes de los oyentes. Por lo tanto, no apesure esta nota; tome su tiempo y déjela penetrar. Si usted mira a través de esta pieza, usted verá que el Sol # ocupa todas las posiciones importantes. En la sección lenta, el Sol # es un La *b*, que es la misma nota. Este Sol # es otro de esos dispositivos en los cuales un gran compositor "golpea a la audiencia en la cabeza con un 2-por-cuatro" (Sol #), pero la audiencia no tiene ninguna idea de qué les golpea. Para el pianista, el conocimiento sobre el Sol # le ayuda a interpretar y memorizar la pieza. Así el clímax conceptual de esta pieza viene en el final (como debiera) cuando ambas manos deben tocar el mismo Sol # (compases 8 y 7 a partir del final); por lo tanto, este MI-MD Sol # se debe ejecutar con sumo cuidado, mientras mantiene el desvanecimiento continuo de la octava en Sol # de la MD.

Nuestro análisis pone en la mira, la cuestión de cómo tocar rápidamente esta pieza. Se requiere gran exactitud para producir el efecto de las 12-notas y una ejecución sobrehumanamente precisa por encima de la barrera del sonido. Si usted está aprendiendo esta pieza por primera vez, la frecuencia de las 12-notas puede no ser audible inicialmente debido a la carencia de exactitud. Cuando usted finalmente "lo consigue" la música suena de repente muy "movida". Si usted toca demasiado rápido y pierde la exactitud, usted puede perder ese factor de tres – simplemente desaparece y la audiencia oye solamente las 4 notas. Para los principiantes la pieza se puede hacer sonar más rápidamente disminuyendo la velocidad y aumentando la exactitud. Aunque la MD lleva la melodía, la MI debe ser oída claramente, de otro modo, el efecto de las 12-notas y el patrón de Moiré desaparecerán. Siendo esta una pieza de Chopin, no hay ningún requerimiento para que el efecto de 12-notas se oiga; esta composición es susceptible de una infinidad de interpretaciones, y algunas pueden desear suprimir la MI y concentrarse en la MD, y todavía producir algo igualmente mágico.

Una ventaja de completar un ciclo es que la mano está tocando continuamente lo cuál simula una ejecución continua mejor que si usted practicó segmentos aislados. También permite que usted experimente con pequeños cambios en la posición de los dedos, etc., para encontrar las condiciones óptimas para tocar. La desventaja es que los movimientos de la mano para completar un ciclo pueden ser diferentes de los requeridos para tocar la pieza. Los brazos tienden a inmovilizarse al completar un ciclo mientras que en la pieza real, las manos necesitan generalmente moverse. Por lo tanto, en los casos para los cuales el segmento no complete un ciclo naturalmente, usted puede necesitar utilizar la práctica segmentada.

### 3. Trinos y Trémolos

#### 1. Trinos

*No hay mejor demostración de la eficacia de los ejercicios de grupos paralelos (GP, ataque del acorde) que usándolos para aprender el trino. Hay solamente dos problemas para solucionar para el trino: (1) velocidad (con control) y (2) continuarlo tanto como se quiera.* Los ejercicios de GP fueron diseñados para solucionar exactamente este tipo de problemas y por lo tanto trabajan muy bien para el estudio de los trinos. Whiteside describe un método para practicar el trino que resulta ser un tipo de ataque del acorde. Así el uso del ataque del acorde para practicar el trino no es nada nuevo. Sin embargo, como ahora entendemos el mecanismo de aprendizaje más detalladamente, podemos diseñar una aproximación más directa y eficaz usando GPs.

El primer problema a solucionar son las dos notas iniciales. *Si las primeras dos notas no se comienzan correctamente, aprender el trino se convierte en una tarea muy difícil. La importancia de las primeras dos notas se aplican también a las escalas, arpeggios, etc..* Pero la solución es casi trivial – aplique el ejercicio de GP de dos notas. Por lo tanto, para un trino 2323..., utilice el primer 3 como la conjunción y ejecute las primeras dos notas correctamente. Entonces practique los 32, entonces los 232, el etc. ¡Es así de simple! ¡Inténtelo! ¡Trabaja como magia!

*El trino consta de 2 movimientos: un movimiento del dedo y una rotación del antebrazo. Por lo tanto, practique las 2 habilidades por separado.* Primer uso solamente los dedos para producir el trino, con la mano y el brazo totalmente quietos. Entonces mantenga los dedos fijos y ejecute el trino solamente con la rotación del brazo. De esta manera, usted descubrirá si son los dedos o la rotación del brazo que le está reduciendo la velocidad. Muchos

estudiantes nunca han practicado la rotación rápida del brazo (oscilación del brazo), y ésta será a menudo el movimiento más lento. Para los trinos rápidos, esta rotación hacia adelante y hacia atrás es invisiblemente pequeña, pero necesaria. Aplique los ejercicios de GP a los movimientos del dedo y de la rotación del brazo. Exagere los movimientos para los trinos lentos y aumente la velocidad reduciendo la magnitud de los movimientos. La velocidad final de ambos movimientos no necesita ser igual porque usted utilizará un movimiento más pequeño para el más lento para compensar su lentitud. Como usted practica esto, experimente con diferentes posiciones del dedo. Vea la sección del trémolo para una situación similar – el trino es apenas un trémolo encogido.

***La relajación es aún más crítica para el trino que casi cualquier otra técnica*** debido a la necesidad del equilibrio rápido del momentum; es decir, los GPs, siendo solamente dos notas, es demasiado corto para que confiemos solamente en el paralelismo para lograr la velocidad. Así que debemos poder cambiar los momentos de los dedos rápidamente. Para los trinos, el momentum del movimiento de los dedos debe ser contrarrestado por el movimiento del brazo. La tensión trabará los dedos con los miembros más grandes tales como palmas y manos, aumentando así la masa eficaz de los dedos. Una masa más grande significa movimiento lento: atestigüe el hecho de que el colibrí puede aletear sus alas más rápidamente que el cóndor y los insectos pequeños incluso más rápidamente que el colibrí. Esto es verdad incluso si la resistencia del aire fuera ignorada; de hecho, el aire es efectivamente más viscoso al colibrí que al cóndor y para un insecto pequeño, el aire es casi tan viscoso como el agua es a un pescado grande; aún así los pequeños insectos pueden aletear sus alas rápidamente debido a que la masa de sus alas es suficientemente pequeña. Es por lo tanto importante incorporar la relajación completa en el trino desde el principio, liberando así los dedos de la mano. El trino es una habilidad que requiere mantenimiento constante. Si usted ser un buen ejecutante de trinos, usted necesitará practicar los trinos diariamente. El ataque del acorde es el mejor procedimiento para mantener los trinos en la mejor forma, especialmente si usted no los había utilizado por un rato y siente que usted puede haber perdido la práctica, o si usted desea continuar mejorándolos.

Finalmente, el trino no es una serie de staccatos. Las yemas del dedo deben llegar al fondo de la tecla tanto como sea posible; es decir, los Empujadores se deben involucrar para toda nota. Tome nota cuidadosamente de la elevación mínima necesaria para que funcione la repetición. Los que practican en pianos de cola deben estar conscientes de que esta distancia de elevación puede ser alrededor dos veces mayor que para un piano vertical. Trinos más rápidos requieren elevaciones más pequeñas; por lo tanto, en un vertical, usted puede tener que disminuir la velocidad del trino.

## **2. Trémolos (“Patética” de Beethoven, 1er Movimiento)**

Los trémolos se practican exactamente de la misma manera que los trinos. Apliquemos esto a los trémolos que a veces son tan largos como una octava en la Sonata Patética (opus 13) de Beethoven. Para algunos estudiantes, estos trémolos parecen imposibles, y muchos han dañado sus manos, algunos permanentemente, sobre-estudiándolos. Otros tienen poca dificultad. Si usted sabe practicarlos, realmente son absolutamente simples. ***Lo último que usted desea hacer es practicar este trémolo por horas con la esperanza de adquirir resistencia -- que es la manera más segura de adquirir malos hábitos y de sufrir una lesión.***

Como usted necesita los trémolos de octava en ambas manos, practicaremos la MI y nos alternaremos con la práctica de la MD; si la MD lo consigue más rápidamente, usted puede utilizarla para enseñar a la MI. Sugeriré una secuencia de los métodos de estudio; si usted tiene un poco de imaginación, usted debe poder crear su propia secuencia que pueda ser mejor para usted – mi sugerencia es tan solo: una sugerencia con fines ilustrativos. Por completos, lo he hecho muy detallado y muy largo también. Dependiendo de sus necesidades y debilidades específicas, usted debe acortar la secuencia de la práctica.

Para practicar el trémolo Do2-Do3, primero, practique la octava Do2-Do3 (MI). Rebote la mano hacia arriba y hacia abajo, confortablemente, repitiendo la octava, con énfasis sobre la relajación – ¿puede usted mantener el rebote sin fatiga o tensión, especialmente al incrementar la velocidad? Si usted se cansa, encuentre maneras de repetir la octava sin desarrollar fatiga cambiando su posición de la mano, movimiento, etc. Por ejemplo puede gradualmente elevar la muñeca y bajarla de nuevo – de esta manera, puede usar 4 posiciones de manos para cada cuarteto. Si aún así se cansa, pare y cambie las manos; practique la octava para la MD La b4-La b5 que usted necesitará más adelante. Una vez que usted pueda rebotar de la octava, 4 veces por tiempo (es decir, incluya el ritmo correcto) sin fatiga, intento incrementar la velocidad. A cierta velocidad, usted desarrollará fatiga otra vez, así que disminuya la velocidad o

intente encontrar diferentes maneras de tocar que reduzcan la fatiga. Cambie las manos tan pronto como usted se sienta cansado. **No toque ruidosamente; uno de los trucos para reducir fatiga es practicar suavemente. Usted puede agregar el volumen más adelante, una vez que usted tenga la técnica.** Es extremadamente importante practicar suavemente de modo que usted pueda concentrarse en técnica y la relajación. Al principio, mientras usted se esfuerza por tocar más rápidamente, se desarrollara fatiga. Pero cuando usted encuentra los movimientos correctos, las posiciones de la mano correctas, etc., usted sentirá realmente que la fatiga que se escapa de la mano y usted debe poder descansar o mas aún rejuvenecer la mano *mientras toca rápidamente*. ¡Usted ha aprendido a relajarse!

Como con los trinos, el trémolo consta del movimiento del dedo y de la rotación del brazo. Primero, practique el trémolo del dedo usando movimientos exagerados del dedo, tocando un trémolo muy lento, elevando los dedos tan alto como pueda y bajándolos con fuerza sobre las teclas. Lo mismo con la rotación del brazo: mantenga fijos los dedos y ejecute trémolos usando solamente la rotación del brazo, de una manera exagerada. Todos los movimientos hacia arriba y hacia abajo deben ser rápidos; para tocar lentamente, espere simplemente entre los movimientos, y practique la relajación rápida y completa durante esta espera. Ahora acélelos gradualmente; esto es logrado reduciendo los movimientos. Después de que cada uno sea satisfactorio, combínelos; porque ambos movimientos contribuyen al trémolo, usted necesita muy poco de cada uno, que es la razón por la que usted podrá tocar muy rápidamente.

Puede incrementar la velocidad agregando los ejercicios de GP a los ejercicios de rotación de los dedos y brazos, o a su combinación. Primero el GP de 5,1. Comience con las octavas repetidas, después substituya gradualmente cada octava por un GP. Por ejemplo, si usted está ejecutando grupos de 4 octavas (compás de 4/4), comience substituyendo la 4a octava por un GP. Después la 4a y la 3a, etc. Pronto, usted debe practicar todos los GPs. Si los GPs llega a ser irregulares o la mano comienza a cansarse, regrese a la octava para relajarse. O cambie de mano. Trabaje los GPs hasta que usted pueda tocar las 2 notas del GP casi "infinitamente rápido" y reproduciblemente, y eventualmente, con buen control y completa relajación. A las velocidades mayores del GP, usted puede tener dificultad en distinguir entre los GPs y las octavas. Entonces disminuya la velocidad de los GPs de modo que usted pueda tocar a todas las velocidades con control. Observe que en este caso, la nota 5 debe ser levemente más ruidosa que la 1. Sin embargo, usted debe practicarlo de ambas maneras: con el acento en la 5 y con este en la 1, de modo que usted desarrolle una técnica equilibrada y controlable. Ahora repita el procedimiento entero con el GP 1,5. Una vez más, aunque este GP no se requiere para tocar este trémolo (solamente el anterior es necesario), es útil para desarrollar un control equilibrado. Una vez que ambos el 5,1 y el 1,5 sean satisfactorios, cambie al 5,1,5 o al 5,1,5,1 (tocando como un trino corto de octava). Si usted puede hacer 5,1,5,1 enseguida, no hay necesidad de hacer el 5,1,5. El objetivo aquí es velocidad y resistencia, así que usted debe practicar las velocidades que son *mucho* más rápidas que la velocidad final del trémolo, por lo menos para estos trémolos cortos. Entonces trabaje sobre el 1,5,1,5.

Una vez que los GPs son satisfactorios, comience a tocar grupos de 2 trémolos, quizá con una pausa momentánea entre grupos. Entonces aumente a grupos de 3 y después de 4 trémolos. La mejor manera de aumentar la velocidad de los trémolos es alternar entre trémolos y octavas. Aumente la velocidad de las octavas e intente cambiar a los trémolos con esta alta velocidad. Ahora solo debes alternar las manos y adquirir resistencia. Nuevamente, adquirir resistencia no es tanto el fortalecer los músculos, sino saber como relajarse y como usar los movimientos correctos. Desacoplar las manos del cuerpo, no unir el sistema mano-brazo-cuerpo con un fuerte nudo, sino permitir que las manos y los dedos operen independientemente del cuerpo. Deberás respirar libremente, sin importar lo que los dedos hacen. Disminir la velocidad de práctica con movimientos exagerados es sorprendentemente efectivo, así que regresa a esto cuando estes en problemas.

Para la MD (octava de Si *b* del compas 149), el 1 debe ser más ruidoso que el 5, pero para ambas manos, las notas más suaves deben ser claramente audibles, y su propósito obvio es doblar la velocidad comparada con la ejecución de octavas. Recuerde practicar suavemente; usted podrá tocar más ruidosamente siempre que usted quiera más adelante, una vez que usted ha adquirido la técnica y la resistencia. Es importante poder tocar suavemente, y aún así poder oír cada nota, a las velocidades más altas. Practíquelo hasta que, a la velocidad final, pueda tocar los trémolos durante más tiempo del que usted necesita en la pieza. El efecto final es un rugido constante arriba y abajo de el cual usted puede modular en intensidad. La nota más baja proporciona el ritmo y la nota de la parte superior dobla la velocidad. Entonces practique los trémolos ascendentes según lo indicado en la música.

El Grave con el que comienza este primer movimiento no es fácil, aunque el tempo sea lento, debido a su ritmo inusual y las escalas rápidas en los compases 4 y 10. El ritmo del primer compás no es fácil para el principiante porque la primera nota del segundo golpe falta. Para aprender el ritmo correcto, utilice un metrónomo o suministre las notas aisladas del ritmo de la MI mientras practica con la MD. Aunque el ritmo sea 4/4, es más fácil si usted duplica las notas de la MI y las practica como 8/8. La escala del compás 4 es muy rápida; hay 9 notas en el último grupo de notas de 1/128; por lo tanto, deben ser ejecutados como tríos, dos veces a la velocidad de las 10 notas anteriores. Esto requiere 32 notas por el golpe, imposible para la mayoría de los pianistas, así que usted puede tener que utilizar algún rubato. ¡El 10mo compás contiene tantas notas que abarca 2 líneas en la edición de Dover! Una vez más, el último grupo de 16 notas a la velocidad de 1/128 se ejecuta al doble de la velocidad de las 13 notas anteriores, imposiblemente rápido para la mayoría de los pianistas. La digitación cromática de 4 notas puede ser útil a tales velocidades (véase III.5.h). Es imprescindible que todo estudiante que aprende esto por primera vez ejercite el contar las notas y los golpes de modo que tenga una idea clara de que está implicado.

El todo el primer movimiento es como una variación en el tema en el Grave. Ese famoso tema de “Dracula” fue tomado del primer compás para la MI; claramente, la MI lleva el contenido emocional, aunque la MD lleva la melodía. Ponga atención al staccato fuerte y al sf en los compases 3 y 4. En los compases 7 y 8, las últimas notas de las tres octavas cromáticas en ascenso se deben tocar como notas a 1/16, 1/8, y 1/4, que, combinan el aumento del tono y el cresc., crean el efecto dramático. Éste es el verdadero Beethoven, con máximo contraste: ruidoso-suave, lento-rápidas, acordes complejos-notas aisladas. En el manuscrito de Beethoven, no hay indicación del pedal.

## 4. Movimientos de la Mano, de los Dedos y del Cuerpo para la Técnica

### 1. Movimientos de la Mano

Ciertos movimientos de la mano se requieren para adquirir técnica. Por ejemplo discutimos anteriormente los GPs, pero no especificamos qué tipos de movimientos de la mano son necesarios ejecutarlos. ***Es importante recalcar desde el principio que los movimientos requeridos de la mano pueden ser extremadamente pequeños, casi imperceptibles.*** Después de que usted se haya convertido en un experto, puede exagerarlos a cualquier grado que usted desee. Así durante un concierto de todo ejecutante famoso, la mayoría de los movimientos de la mano no serán perceptibles (también tienden a ser demasiado rápidos para que la audiencia se de cuenta) de modo que la mayoría de los movimientos visibles son exageraciones o son irrelevantes. Así que dos ejecutantes, uno con las manos aparentemente inmóviles, y uno dotado y con aplomo, pueden de hecho utilizar los mismos movimientos de la mano del tipo que discutimos aquí. ***Los movimientos principales de la mano son pronación y supinación, empujar (o presionar) y tirar, sujeción y liberación, agitación, y los movimientos de la muñeca. Se combinan casi siempre en movimientos más complejos.*** Observe que vienen siempre en pares (hay una agitación derecha e izquierda, y semejantemente para los movimientos de la muñeca). Son también los movimientos naturales principales de las manos y de los dedos.

Todos los movimientos del dedo se deben apoyar en los principales músculos de los brazos, de los omóplatos en la parte posterior, y de los músculos del pecho al frente que se anclan al centro del pecho. Incluso la mínima contracción del dedo, por lo tanto, involucra todos estos músculos. ***No hay tal cosa tal como mover tan solo un dedo -- cualquier movimiento del dedo involucra el cuerpo entero.*** La reducción de la tensión es importante para relajar estos músculos de modo que puedan responder a, y ayudar en, el movimiento de las yemas del dedo. Los movimientos principales de la mano se discuten tan solo brevemente aquí; para más detalles, consulte por favor las referencias (Fink o Sandor, y Mark para la anatomía).

### Pronación y Supinación

La mano se puede rotar alrededor del eje del antebrazo. La rotación interna (pulgares hacia abajo) se llama ***pronación*** y la rotación exterior (pulgares hacia arriba) se llama ***supinación***. Estos movimientos vienen al caso, por ejemplo, al tocar trémolos de octava. Hay dos huesos en su antebrazo, el hueso interior (radio, conectando con el pulgar) y el hueso exterior (cúbito, conectando con el meñique). La rotación de la mano ocurre por la rotación del hueso interno contra el externo (posición de la mano referida a la del intérprete del piano con la palma hacia abajo). El hueso externo es sostenido por el antebrazo. Por lo tanto, cuando se rota la mano, el pulgar se mueve mucho más

que el meñique. Una pronación rápida es una buena manera de tocar con el pulgar. Para tocar el trémolo de octava, mover el pulgar es fácil, pero el meñique solo puede ser movido rápidamente usando una combinación de movimientos. Así que el problema de tocar trémolos rápidos de octava se reduce a solucionar el problema de cómo mover el meñique. Así que el trémolo de la octava se tocan moviendo el meñique con el antebrazo y el pulgar con el brazo (combinado con los movimientos de los dedos).

### **Empuje y Tirón**

El empuje es un movimiento que presiona, hacia la cubierta del teclado, acompañado generalmente por un leve levantamiento de muñeca. Con los dedos curvados, el movimiento del empuje causa que el componente horizontal del vector de fuerza quede en la dirección de los huesos de los dedos. Esto agrega control y energía. Es por lo tanto útil para tocar acordes. El tirón es un movimiento similar de alejamiento de la cubierta del teclado. En estos movimientos, el movimiento total puede ser más grande que o más pequeño que el componente vertical del vector (la golpe de la tecla), proporcionando mayor control. El empuje es una de las razones principales por las que se curva la posición normal del dedo. Intente tocar cualquier acorde grande con muchas notas, primero bajando la mano verticalmente como en la caída libre del dedo sobre la tecla, después usando el movimiento de empuje. Observe los resultados superiores con el empuje. El tirón es útil para algún legato y pasajes suaves. Así, al practicar acordes, siempre experimente añadiendo cierto empuje o tirón.

### **Sujeción y Liberación**

La sujeción consiste en mover sus yemas del dedo en su palma y la liberación consiste en abrir los dedos hacia fuera en su posición recta. Muchos estudiantes no reconocen que, además de mover las yemas del dedo hacia arriba y hacia abajo, pueden también ser movidos hacia adentro y hacia fuera durante la ejecución. Éstos son movimientos adicionales útiles. Agregan mayor control, especialmente para el legato y los pasajes suaves, así como para tocar el staccato. Justo como para el empuje y el tirón, estos movimientos permiten un movimiento grande con una pulsación mucho más pequeña. Así, en vez intentar siempre bajar los dedos verticalmente para la pulsación, intente experimentando una sujeción o una liberación para ver si ayuda. Observe que el movimiento de sujeción es mucho más natural y más fácil de conducir que un descenso vertical. El movimiento vertical descendente de la yema del dedo es realmente una combinación compleja de una sujeción y liberación. La acción de la pulsación puede ser simplificada a veces extendiendo los dedos hacia fuera manteniéndolos rectos y tocando solamente con un movimiento pequeño de sujeción. Esta es la razón por la cual usted puede tocar a veces mejor con los dedos planos que curvados.

### **Agitación**

La agitación es uno de los movimientos más útiles. Es una rotación y una contra-rotación rápidas de la mano; una combinación rápida de la pronación-supinación, o al revés. Hemos visto que los GPs se pueden tocar a casi cualquier velocidad. Al tocar pasajes rápidos, el problema de la velocidad se presenta cuando necesitamos conectar los GPs. No hay solución simple a este problema de conexión. El movimiento que más se aproxima a una solución universal es la agitación, especialmente cuando el pulgar está implicado, como en escalas y arpeggios. Las agitaciones simples pueden ser conducidas extremadamente rápido con cero tensión, agregándolos así a la velocidad de ejecución; sin embargo, las agitaciones rápidas necesitan ser "reiniciadas"; es decir, agitaciones rápidas continuas son difíciles. Pero esto es absolutamente conveniente para conectar GPs porque la agitación se puede utilizar para tocar la conjunción y después reiniciarlo durante el GP. Para recalcar de nuevo lo que fue precisado al principio de esta sección, estas agitaciones y otros movimientos no necesita ser grandes y son por lo general imperceptiblemente pequeños; así la agitación se puede considerar más como un momentum instantáneo que un movimiento real.

### **Movimiento de la Muñeca**

Vimos ya que el movimiento de la muñeca es útil siempre que se toque con el pulgar o el meñique; la regla general es levantar la muñeca para el meñique y bajarla para tocar con el pulgar. Por supuesto, esto no es una regla absoluta; hay muchas de excepciones. El movimiento de la muñeca es también útil en combinación con otros movimientos. Combinando el movimiento de la muñeca con la pronación-supinación, usted puede crear los movimientos rotatorios

para tocar pasajes repetitivos tales como acompañamientos de la MI, o el primer movimiento de la Sonata Claro de Luna de Beethoven. La muñeca se puede mover hacia arriba y hacia abajo, y de lado a lado. Todo esfuerzo debe ser hecho de forma tal que el dedo en ejecución sea paralelo al brazo; esto se logra con el movimiento de lado a lado de la muñeca. Esta configuración pone la menor cantidad de tensión lateral en los tendones que mueven los dedos y reduce las probabilidades de lesiones tales como Síndrome de Túnel de Carpiano. Si usted se encuentra habitual el tocar (o el mecanografiar) con la muñeca ladeada a un ángulo oblicuo, esto puede ser una señal de advertencia de un peligro esperado. Una muñeca suelta es también un requisito previo para la relajación total.

## Resumen

Lo anterior es una revisión muy breve de los movimientos de la mano. Puede escribirse un libro entero sobre este tema. E incluso no tocamos los temas de agregar otros movimientos del codo, antebrazo, hombros, cuerpo, pies, etc. Se recomienda al estudiante que investigue este asunto tanto como sea posible porque solo puede ayudar. Los movimientos recién discutidos raramente se usan aislados. Los grupos paralelos se pueden tocar con cualquier combinación de la mayoría de los movimientos anteriores sin ni siquiera mover un solo dedo (con respecto a la mano). Esto era la intención, en la sección de la práctica de MS, con la recomendación de experimentar y economizar los movimientos de la mano. El conocimiento de cada tipo de movimiento permitirá que el estudiante intente cada uno por separado para considerar cuál es necesario. Es de hecho la clave para una técnica superior.

## 2. Ejecución con los Dedos Rectos (PDR, Posiciones de Araña y de Pirámide)

Observamos en la sección II.2 que la posición inicial del dedo para iniciar el estudio del piano es la posición parcialmente curva. Muchos profesores enseñan la posición curva como la posición "correcta" para tocar el piano, y que la posición recta es de algún modo incorrecta. Sin embargo, V. Horowitz demostró que la posición plana, o recta del dedo es también muy útil. *Aquí discutimos por qué la posición plana del dedo es no solamente útil sino que también es una parte esencial de la técnica y todos los pianistas consagrados la utilizan.*

Definiremos inicialmente la “**Posición de Dedos Rectos**” (PDR) como aquella en la cual los dedos están básicamente estirados rectamente hacia fuera de las manos, para simplificar la discusión. Generalizaremos más adelante esta definición para significar tipos específicos de posiciones “no-curvas”, estas posiciones son importantes porque son parte del repertorio de posiciones de los dedos necesarias para adquirir llegar a ser un pianista completo.

*Las ventaja más importante de la PDR es que simplifica el movimiento de los dedos y permite la relajación completa;* es decir, el número de los músculos necesitados para controlar el movimiento del dedo es menor para la posición curva porque todo lo que usted tiene que hacer es girar completamente el dedo alrededor del nudillo. En la posición curva, cada dedo lo debe desenroscar solo por la cantidad apropiada cada vez que golpea una nota, para mantener el ángulo correcto del dedo con la superficie superior de la tecla. El movimiento de la PDR utiliza solamente los músculos principales requeridos para presionar las teclas. *Practicar la PDR puede mejorar la técnica porque usted está ejercitando solamente los músculos y los nervios más relevantes.* Para demostrar la complejidad de la posición curva, intente el experimento siguiente. Primero, estire el índice de su MD en posición recta (PDR) y menéelo hacia arriba y hacia abajo rápidamente como usted lo hace al tocar el piano. Ahora, pare este movimiento y curve gradualmente el dedo adentro tanto como pueda. Usted encontrará que, conforme usted curva el dedo, se hace más difícil menear la yema del dedo hasta que llega a ser imposible cuando está totalmente contraído. He nombrado este fenómeno “*parálisis del encorvamiento*”. Si usted tiene éxito con el movimiento de la yema del dedo, usted puede hacerla solo muy lentamente en comparación con la posición recta porque usted necesita utilizar un todo nuevo sistema de músculos. De hecho, la manera más fácil de mover rápidamente la yema del dedo en la posición totalmente curva consiste en mover la mano entera.

Por lo tanto, con la posición curva, usted necesita más habilidad para tocar a la misma velocidad comparada con la PDR. *Contrario a la creencia de muchos pianistas, usted puede tocar más rápidamente con los dedos rectos que con la posición curva porque cualquier cantidad de encorvamiento provocará cierta cantidad de parálisis del encorvamiento.* Esto llega a ser particularmente importante cuando la velocidad y/o la carencia de la técnica producen la tensión mientras practica algo difícil. La cantidad de tensión es mayor en la posición curva y esta diferencia puede ser suficiente crear una barrera de velocidad.

Hay discusiones en la literatura (Jaynes, capítulo 6), en la cual se afirma que los músculos lumbrical e ínter-óseos son importantes en la ejecución al piano, pero no hay investigaciones para apoyar estas afirmaciones, y no se sabe si estos músculos juegan un papel durante la PDR. Se cree generalmente que estos músculos son utilizados principalmente para controlar la curvatura de los dedos, de modo que la PDR utiliza solamente los músculos en los brazos para mover los dedos y los lubricales simplemente sostienen los dedos en la posición (curva o PDR), simplificando así el movimiento y permitiendo mayor control y velocidad para PDR. Así que existe incertidumbre hoy día si los lubricales permiten una velocidad más alta o si causan parálisis del encurvamiento.

Aunque la PDR es más simple, ***todos los principiantes deben aprender la posición curva primero y no aprender la posición recta hasta que sea necesario.*** Si los principiantes comienzan con la PDR más fácil, nunca realmente aprenderán la posición curva bien. Los principiantes que intentan tocar rápidamente con la posición recta se inclinan a utilizar el grupo paralelo de fase fija al tocar en vez de la independencia de los dedos. Esto conduce a la pérdida de control y de velocidades desiguales. Una vez que se formen estos malos hábitos, es difícil aprender la independencia del dedo. Por esta razón, muchos profesores prohibirán a sus estudiantes tocar con los dedos rectos, que es un error terrible. Sandor llama a las PDRs "posiciones incorrectas" pero el Fink recomienda ciertas posiciones que son claramente PDRs (discutiremos varios PDRs diferentes más adelante).

La mayoría de los pianistas que aprenden por sí mismos usan principalmente PDRs. Niños muy jóvenes (menores de 4 años de edad) tienen generalmente dificultad para curvar de los dedos. Por esta razón, los pianistas de jazz utilizan las PDRs más que los pianistas clásicos (porque muchos eran inicialmente autodidactas), y los profesores clásicos precisan correctamente que los primeros pianistas de jazz tenían técnica inferior. De hecho, el jazz al principio tenía menor dificultad técnica que la música clásica. Sin embargo, esta carencia de la técnica resultó de una carencia de instrucción, no porque utilizaron PDRs. Así que la PDRs no es nada nuevo y es absolutamente intuitivo (no todo lo intuitivo es malo) y es una manera natural de tocar. Por lo tanto, el camino a la buena técnica es un equilibrio cuidadoso entre practicar con los dedos curvos y saber cuándo utilizar las PDRs. ***Lo nuevo en esta sección es el concepto de que la posición curva no es intrínsecamente superior y que la PDRs es una parte necesaria de la técnica avanzada.***

El 4to dedo es particularmente problemático para la mayoría de la gente. Parte de esta dificultad surge del hecho de que es el dedo más torpe para levantar, que lo hace difícil para tocar rápidamente y de evitar de golpear notas extrañas por error. Estos problemas se agravan en la posición curva debido a la complejidad del movimiento y la parálisis del encurvamiento. En la configuración plana simplificada del dedo, se reducen estas dificultades y el 4to dedo llega a ser más independiente y más fácil de levantar. Si usted pone su mano en una superficie plana en la posición curva y levanta el 4to dedo, se elevará cierta distancia; ahora si usted repite el mismo procedimiento con la posición plana del dedo, esa yema del dedo irá para arriba el *doblo* de altura. Por lo tanto, es más fácil levantar los dedos, y particularmente el 4to dedo, en el PDR. La facilidad de la elevación reduce la tensión al tocar rápidamente. También, al intentar tocar los pasajes difíciles rápidamente que usan la posición curva, algunos dedos (especialmente los dedos 4 y 5) se curvarán a veces demasiado creando aún más tensión y la necesidad de estirar estos dedos hacia fuera para tocar una nota. Estos problemas pueden ser eliminados usando la PDR.

Otra ventaja de la PDR es que aumenta su alcance porque los dedos se estiran hacia fuera más que en la posición recta. Por esta razón, la mayoría de los pianistas (especialmente aquéllos con manos pequeñas) realmente utilizan la posición plana para tocar acordes amplios, etc., a menudo sin reconocerlo. Sin embargo, tal gente puede sentirse "culpable" sobre la carencia del encurvamiento y traten de incorporar tanto encurvamiento como sea posible, creando tensión.

Otra ventaja más de la PDR es que los dedos están presionando las teclas con la parte de los dedos con más carne que la que se encuentra en las yemas del dedo. La parte carnuda es también más sensible al tacto, especialmente porque hay menos interferencia de las uñas. Cuando la gente toca cualquier cosa para sentirla, utiliza siempre esta parte del dedo, no la yema del dedo. ***Este amortiguamiento y sensibilidad adicionales pueden proporcionar una mejor sensibilidad y un mejor control, y la mayor protección contra lesión.*** Para la posición curva, los dedos descenden casi verticalmente a la superficie de las teclas de modo que usted esté tocando con las yemas del dedo donde hay la menor cantidad de amortiguamiento entre el hueso y la superficie de la tecla. Si usted lesionó las yemas del dedo practicando fuertemente usando la posición curva, usted puede dar a las yemas del dedo un descanso usando la PDR. Dos tipos de lesiones pueden ocurrir en la yema del dedo al usar la posición curva y ambas lesiones

se puede evitar usando los dedos planos. La primera es la contusión simple por demasiado peso. La segunda es la separación de la carne debajo de la uña, que resulta con frecuencia de cortar las uñas demasiado. Este segundo tipo de lesión es peligroso porque puede conducir a infecciones dolorosas. Incluso si usted tiene uñas bastante largas, usted puede todavía tocar con la PDR.

Más importantemente, con los dedos planos, *usted puede tocar las teclas negras usando la mayoría de las áreas grandes de la superficie inferior de los dedos; esta área superficial grande se puede utilizar para evitar de omitir las teclas negras* que son fáciles de omitir en la posición curva porque son muy estrechas. *Para pasajes rápidos y grandes acordes, toca las teclas negras con los dedos rectos y las teclas blancas con los dedos curvos;* Esto puede incrementar tu velocidad.

Cuando los dedos se estiran en posición plana, usted puede alcanzar más lejos hacia la cubierta del teclado. En esta posición, requiere un poco más fuerza para presionar las teclas debido a la palanca menor que resulta de la distancia más corta al buje de la tecla (en el perno de balance). *El mayor peso de la tecla resultante (eficaz) permitirá que usted toque PP más suaves. Así la capacidad de moverse más cerca al buje de la tecla da lugar a la capacidad de aumentar el peso efectivo de la tecla.* El mayor peso de la tecla permite más control y pianísimos más suaves. Aunque el cambio en el peso de la tecla es pequeño, este efecto se magnifica grandemente en a velocidades mayores. Otros argumentan que la punta de las teclas te da mayor palanca por lo cual puedes obtener mayor control para PP. Por lo tanto, intenta ambos métodos y ve cual trabaja mejor para ti.

La PDR también permite un fortísimo más ruidoso, especialmente para las teclas negras. Hay dos razones. Primero, el área del dedo disponible para el contacto es más grande y hay un amortiguador más grueso, según lo explicado arriba. Por lo tanto, usted puede transmitir una fuerza mayor con menos probabilidad de lesión o de dolor. En segundo lugar, la exactitud creciente que resulta del área de contacto más grande ayuda a producir un fortísimo firme y reproducible. En la posición curva, la probabilidad de falla o de resbalar de las estrechas teclas negras es a veces demasiado alta para el fortísimo completo. Los defensores de la posición curva argumentan que esta posición es la única suficientemente fuerte para tocar el fortísimo más fuerte. Esto es falso; los atletas que realizan el parado de manos lo hacen en la posición PDR, no con las puntas de los dedos. De hecho los pianistas que sobre entrenan la posición curva a menudo sufren daño en la punta de los dedos.

La capacidad de tocar fortísimo más fácilmente sugiere que la PDR puede ser más relajante que la posición curva. Esto resulta ser verdad, pero hay un mecanismo adicional que aumenta la relajación. Con la PDR, usted puede depender de los tendones debajo de los huesos del dedo para sostener los dedos rectos cuando usted empuja hacia abajo sobre las teclas. Es decir, a diferencia de la posición curva, usted no necesita casi ningún esfuerzo para mantener los dedos rectos (al presionar abajo sobre las teclas) porque a menos que usted sea multi-articulado, los tendones en el lado de la palma de los dedos evitan que se doblen al revés. Por lo tanto, cuando usted practique la PDR, aprenda a hacer uso de estos tendones para ayudarle a relajarse. Tenga cuidado cuando usted comienza a usar la PDR para tocar un fortísimo. Si usted se relaja totalmente, usted puede arriesgarse a lesionar estos tendones por sobre-extenderlos, especialmente para el meñique, porque los tendones del meñique son muy pequeños. Si usted comienza a sentir dolor, tense el dedo al presionar la tecla o detenga la PDR y curve el dedo. Al tocar fortísimo con los dedos curvos, usted debe controlar los músculos del extensor y del flexor de cada dedo para mantenerlos la posición curva. En la posición recta, usted puede relajar totalmente los músculos del extensor y utilizar solamente los músculos del flexor, así casi elimina totalmente la tensión (que resulta de oponer los dos sistemas de músculos), y simplificando la operación en aproximadamente un 50% al presionar la tecla.

La mejor manera de comenzar a practicar la PDR es practicar la escala mayor de Si. En esta escala, todos los dedos tocan las teclas negras excepto el pulgar y el meñique. Puesto que estos dos dedos no tocan generalmente las teclas negras en las ejecuciones, esto es exactamente lo que usted desea. La digitación para la MD es estándar para esta escala, pero la MI debe comenzar con el 4to dedo en Si. Usted puede desear leer la sección siguiente (III.5) sobre la ejecución de escalas rápidas antes de continuar esta práctica porque usted necesitará saber tocar con el pulgar arriba y utilizar los movimientos de glissando, etc. Palpando las teclas, usted nunca omitirá nota alguna porque usted sabe donde están las notas por adelantado. Si una mano es más débil que otra, esta diferencia se presentará más dramáticamente con los dedos rectos. La posición recta resalta las deficiencias/habilidades más claramente debido a la diferencia en la palanca (los dedos son efectivamente más largos) y tus dedos son más sensibles. En ese caso, utilice la mano más fuerte para enseñar a la más débil cómo tocar. El practicar con los dedos rectos puede ser una



de las maneras más rápidas de estímular a la mano más débil que alcance a la otra porque usted está trabajando directamente con los principales músculos relevantes para la técnica.

Si usted encuentra alguna dificultad al tocar con la PDR, intente los ejercicios de grupos paralelos para las teclas negras. Toque las cinco teclas negras con los cinco dedos: el grupo de las dos notas con el pulgar y el índice y el grupo de las tres notas con los tres dedos restantes. A diferencia de la escala en Si mayor, este ejercicio también desarrollará el pulgar y el meñique. Con este ejercicio (o con la escala en Si mayor), usted puede experimentar con toda clase de posiciones de la mano. A diferencia de la posición curva, ***usted puede tocar con la palma de la mano tocando la superficie de las teclas blancas. Usted puede también levantar la muñeca de modo que los dedos realmente se doblen hacia atrás (opuestos a la dirección curva), como en el movimiento de la rueda de carro (III.5.e). Hay también una posición de los dedos rectos intermedia en la cual los dedos permanecen rectos, y solo se doblan hacia abajo en los nudillos.*** Llamo a esto la posición de la "pirámide" porque la mano y los dedos forman una pirámide con los nudillos en el vértice. Esta posición de la pirámide puede ser eficaz para los pasajes muy rápidos porque combina las ventajas de las posiciones curvas y rectas.

La utilidad de estas diferentes posiciones hace necesario ampliar la definición de ejecución con los "dedos rectos". La PDR es tan solo el caso extremo, y hay cualquier número de variaciones de posiciones entre la posición totalmente recta que definimos al principio de esta sección y de la posición curva. Además de la posición de la pirámide, usted puede doblar los dedos en la primera falange. Esto será llamado la "posición de araña". ***El punto crítico aquí es que la última articulación (la más cercana a la uña) se debe relajar por completo y permitir enderezarse hacia fuera cuando usted presiona abajo sobre la tecla. Así la definición generalizada de PDR es que la tercera falange esté totalmente relajada y recta.*** Falange es el nombre de los huesos pequeños que están más allá del nudillo; se numeran 1-3 (el pulgar tiene solamente 1 y 2), y la 3ra falange es la "falange distal" o "falange del clave" (por su forma) para los dedos del 2-5. Llamaremos posiciones del "dedo plano" a ambas posiciones de la pirámide y la de araña porque las tres PDRs comparten dos importantes características: la tercera falange del dedo nunca se curva y está siempre relajada, y usted toca con el lado sensible de la palma de la yema del dedo. (ver Prokop, P.13-15 para fotos de PDR). De aquí en adelante, utilizaremos esta definición más amplia de PDR. Aunque los dedos están doblados en muchas de estas posiciones, las llamaremos PDR para distinguirlas claramente de la posición curva. La mayoría de la parálisis del encurvamiento viene de doblar la tercera falange. Esto puede ser demostrado doblando solamente la tercera falange (si usted puede) y entonces intentar mover dedo rápidamente. Observe que la relajación total de la tercera falange ahora es parte de la definición de PDR. La PDR simplifica el cómputo en el cerebro porque usted ignora casi por completo del músculo flexor de la tercera falange. Esto disminuye en 10 los músculos flexores a controlar, y éstos son músculos particularmente torpes y lentos; por lo tanto, ignorarlos puede aumentar velocidad del dedo. Hemos llegado la comprensión de que ***la posición curva está francamente mal para tocar el material avanzado. ¡La posición recta generalizada del dedo es lo que usted necesita para tocar a las velocidades necesarias por los pianistas avanzados!*** Sin embargo, según lo discutido antes, hay ciertas situaciones en las cuales usted necesita curvar rápidamente ciertos dedos individuales para alcanzar algunas teclas blancas y evitar dar en la cubierta del teclado con sus uñas. La importancia de la PDR generalizada no puede ser sobre-estimada porque es uno de los elementos claves de la relajación que a menudo se ignora completamente.

La posición recta del dedo da mucho más control porque el lado frontal de la yema del dedo es la pieza más sensible del dedo, y la tercera falange relajada actúa como un amortiguador del impacto. Esto te permite sentir las teclas; en un automóvil; el amortiguador no solo suaviza el viaje, sino que también mantiene las llantas en el camino para un mejor control. Si usted tiene dificultad para sacar el color en una composición, usar la PDRs lo hará más fácil. ***El tocar con la yema del dedo usando la posición curva es como conducir un coche sin los amortiguadores, o tocar un piano con los martillos gastados. El tono tenderá a salir áspero. Queda usted realmente restringido a un color del tono.*** Usando PDR, usted puede sentir las teclas mejor y controlar el tono y el color más fácilmente. Porque usted puede relajar totalmente las terceras falanges y también ignorar algunos de los músculos del extensor, los movimientos rectos del dedo son más simples y usted puede tocar más rápidamente, especialmente para el material difícil tal como los trinos rápidos. ***Por lo tanto hemos llegado al concepto general más importante: debemos liberarnos de la tiranía de una única posición curva fija.*** Debemos aprender utilizar todas las posiciones disponibles del dedo porque cada uno tiene sus ventajas.

Usted puede desear bajar el banco para poder tocar con la parte plana de los dedos. Cuando se baja el banco, llega a ser generalmente necesario moverlo más lejos del piano para proporcionar suficiente espacio para poder mover los brazos y los codos entre el teclado y el cuerpo. Es decir, muchos pianistas se sientan muy arriba y muy cerca del piano, que se nota cuando se toca con los dedos curvos. Así la PDR le dará una manera más exacta de optimizar la altura y la localización del banco. En estas alturas más bajas, las muñecas, e incluso los codos pueden quedar incluso a veces bajo el nivel del teclado mientras que usted está tocando; esto es perfectamente permitido. El sentarse más lejos del piano también le da más espacio al inclinarse para tocar un fortísimo.

Todas las posiciones rectas del dedo se pueden practicar en una mesa. Para la posición totalmente recta, coloque simplemente todos los dedos y la palma de la mano horizontalmente en una mesa y practique el levantar de cada dedo independientemente de los otros, especialmente el dedo 4. Practique las posiciones de pirámide y de araña simplemente presionando abajo con la superficie inferior carnuda de las extremidades del dedo que entran en contacto con la mesa y relajando totalmente la tercera falange de modo que se doble realmente al revés. Para la posición de la pirámide, esto se convierte en algo como un ejercicio de estiramiento para todos los tendones del flexor, y se relajan las 2 últimas falanges. Usted puede también encontrar que la PDR trabaja muy bien al mecanografiar en un teclado.

El 4to dedo en general da a todos problemas y usted puede realizar un ejercicio para mejorar su independencia usando la posición de araña. En el piano, coloque los dedos 3 y 4 en Do# y Re#, y los dedos restantes en las teclas blancas. Presione las cinco teclas. El primer ejercicio es tocar el dedo 4, levantándolo tan arriba como usted pueda. Para todos estos ejercicios, usted debe mantener abajo todos los dedos que no toquen. El segundo ejercicio es tocar los dedos 3 y 4 alternadamente (3,4,3,4,3,4, etc.), levantando el 4 tan alto como usted pueda, pero levantando el 3 solamente lo suficientemente para tocar la nota, y manteniéndolos siempre en contacto con la superficie de la tecla (absolutamente difícil, especialmente si tratas de aumentar la velocidad). La mayoría de la gente puede levantar el 4to dedo lo más arriba posible en la posición de araña, indicando que ésta puede ser la mejor posición para tocar en general. Al golpear la tecla, toque con el dedo 3 más fuerte que con el 4 (acento en el 3). Repita con los dedos 4 y 5, con el acento en el 5 y manteniéndolo en la tecla tanto como sea posible. En el 3ro último ejercicio, toque los grupos paralelos (3,4), (4,3), (5,4), y (4,5), con todos los dedos restantes presionando totalmente sus teclas – elige una tecla que se sienta cómoda. Estos ejercicios pueden parecerse difíciles al principio, pero usted puede sorprenderse de cómo usted podrá rápidamente tocarlos después de apenas algunos días; sin embargo, no pare tan solo porque usted ya puede hacer estos ejercicios, practique hasta que usted pueda hacerlos muy rápido, con control completo y con relajación. Estos ejercicios simulan la difícil situación en la cual usted está tocando los dedos 3 y 5 mientras que levanta el 4 sobre las teclas.

El alcance adicional, el área de contacto grande, y el amortiguador agregado debajo de los dedos hacen tocar el legato más fácil y absolutamente diferente del legato al usar la posición curva. La PDR también hace más fácil tocar dos notas con un dedo, especialmente porque usted puede tocar con los dedos no paralelos las teclas y utilizar un área muy grande debajo del dedo para sujetar más de una tecla hacia abajo. Porque Chopin fue conocido por su legato, era bueno para tocar varias notas con un dedo, y recomendaba practicar la escala de Si mayor, él utilizó probablemente la ejecución con dedos rectos. Mlle. Combe, que fue la inspiración inicial para este libro, enseñó la PDR y observó que era particularmente útil para tocar a Chopin. Un truco del legato que ella enseñó era comenzar con la PDR y después enrollar el dedo hasta la posición curva de modo que la mano pueda moverse sin la elevación del dedo fuera de la tecla. Lo contrario puede también ser hecho al moverse hacia abajo desde teclas negras a las teclas blancas.

Usted puede demostrar la utilidad de la PDR aplicándolo cualquier cosa que le está dando dificultad. Por ejemplo, encontraba problemas de tensión al acelerar con las invenciones de Bach porque requieren la independencia del dedo, especialmente dedos 3, 4, y 5. Mientras que practicaba con la posición curva solamente, me sentía que comenzaba a construir barreras de velocidad en algunos lugares en donde no tenía bastante independencia del dedo. Cuando apliqué la posición recta de los dedos, llegaron a ser mucho más fáciles de tocar. Esto me permitió que eventualmente tocara a velocidades más rápidas y con mayor control. Las invenciones de Bach son buenas piezas para utilizar en la practica la PDRs, sugiriendo que Bach probablemente las toco con la PDR en mente.

Una discusión de PDR sería incompleta sin discutir porqué usted necesita la posición curva, y algunas de sus desventajas. Esta posición no es realmente una posición intencionalmente curva sino una posición relajada en la

cual, para la mayoría de la gente, hay un encorvamiento natural. Para los que las posiciones relajadas son demasiado rectas, ellos pueden necesitar agregar un encorvamiento leve para lograr la posición curva ideal. En esta posición, todos los dedos entran en contacto con las teclas en ángulo entre 45 y 90 grados (el pulgar puede hacer un ángulo algo más pequeño). Hay ciertos movimientos que son absolutamente necesarios para tocar el piano que requieren la posición curva. Algunos de éstos son: tocar ciertas teclas blancas (cuando los otros dedos están tocando teclas negras), tocando entre las teclas negras, y para evitar dar con sus uñas en la cubierta del teclado. Especialmente para los pianistas con las manos grandes, es necesario curvar los dedos 2, 3, y 4 cuando 1 y 5 están tocando las teclas negras para evitar atorar los dedos 2, 3, y 4 en la cubierta del teclado. ***Así, la libertad para tocar con cualquier cantidad arbitraria de curvatura es una libertad necesaria. Una de las desventajas más grandes de la posición curva es que los músculos del extensor no están ejercitados suficientemente, forzando los músculos del flexor y creando problemas del control. En la PDR, se relajan y no se ejercitan los músculos no utilizados del flexor; de hecho, se estiran los tendones asociados, que hace los dedos más flexibles. Hay numerosos relatos de la extraordinaria flexibilidad de los dedos de Liszt.***

La opinión equivocada de que la PDR es mala para la técnica proviene del hecho de que puede conducir a los malos hábitos relacionados con el uso incorrecto de grupos paralelos. Esto sucede porque con los dedos rectos, es fácil apoyar los dedos completamente estirados y atorarlos abajo en el piano para tocar los grupos paralelos haciéndolo pasar como ejecuciones rápidas. Esto puede dar lugar a tocar disparejo y los estudiantes principiantes pueden utilizarlo como una manera de tocar rápidamente sin desarrollar la técnica. Aprendiendo la posición curva primero y aprendiendo cómo utilizar grupos paralelos correctamente, podemos evitar este problema. En mis numerosas comunicaciones con los profesores, he notado que los mejores profesores están familiarizados con la utilidad de la PDR. Esto es especialmente verdad para el grupo de los profesores del linaje de enseñanza que se remonta a F. Liszt, porque Liszt utilizó esta posición. Liszt era estudiante de Czerny, pero no siguió siempre las enseñanzas de Czerny, y usó la PDR para mejorar el tono (Boissier, Fay, Bertrand). De hecho, es difícil imaginarse que existe algún pianista avanzado que no sepa utilizar la PDR. Como prueba, la próxima vez que usted asista a un concierto o mira un vídeo, vea si usted puede notar esta PDR – usted encontrará que todo pianista consumado la utiliza. Sin embargo, debido a la tradición de enseñar principalmente la posición curva, verá que algunos pianistas sobreutilizan la posición curva. Es gratificante que el pianista más célebre eligió a menudo no hacer caso de su propio profesor, Czerny, según lo recomendado aquí.

Si se te ha enseñado solamente la posición curva toda tu vida, aprender las PDRs puede parecer difícil la primera vez porque algunos tendones importantes han reducido su tamaño. Algunos profesores consideran la PDR una forma de hacer trampa, indicando una falta de habilidad en la posición curva de los dedos, pero no lo es; es una habilidad necesaria. Comienza practicando la PDR con cuidado porque algunos tendones pueden ser estirados la primera vez. Todos los tendones deben ser estirados de vez en cuando. Pero la posición curva de los dedos no lo permite.

¿Cuál es el orden de importancia de todas estas posiciones – cual es la PDR “estándar” que debemos usar más a menudo? La posición de araña es la más importante. El reino de los insectos no adoptó esta posición sin una buena razón; descubrieron que trabaja lo mejor posible después de centenares de millones de años de investigación. Observe que la distinción entre la posición de araña y la posición curva puede ser sutil, y muchos pianistas que piensan que están utilizando la posición curva pueden de hecho utilizar algo más cercano a la PDR. La segunda posición en importancia es la posición recta porque es necesaria para tocar acordes amplios y arpeggios. La tercera posición es la posición curva que es necesaria para tocar las teclas blancas y la posición de la pirámide viene en cuarto lugar. La posición de la pirámide utiliza solamente un músculo del flexor por dedo, la posición de araña utiliza dos, y la posición curva utiliza los tres músculos además de los músculos del extensor durante el descenso de la tecla. Sin embargo, la elección final de la posición de los dedos es personal, y esta elección debe dejarse al pianista.

En general, usted puede utilizar la siguiente regla para decidir qué posición del dedo a utilizar: toque las teclas negras usando la PDR totalmente recta, y utilice la posición curva o de la pirámide para las teclas blancas. La posición de araña es absolutamente versátil si usted la adquiere mientras es joven y puede tocar tanto las teclas negras y blancas. Observe que si, dentro de un grupo de notas, usted debe tocar teclas negras y blancas, es generalmente ventajoso utilizar dos tipos de posiciones del dedo. Esto puede parecer al principio una complicación adicional, pero para velocidades altas, esto puede ser la única manera. Hay, por supuesto, excepciones numerosas;

por ejemplo, en los pasajes difíciles que implican el 4to dedo, usted puede necesitar más PDRs que posiciones curvas incluso cuando la mayoría o todas las teclas son blancas, para hacer más fácil levantar el 4o dedo.

Las discusiones anteriores sobre la PDR son substanciales, pero son de ninguna manera completas. En un tratamiento más detallado, necesitamos discutir cómo aplicamos la PDR a las habilidades específicas tales como legato, o tocando dos notas con un dedo mientras controlamos cada nota individualmente. El legato de Chopin está documentado como particularmente especial, al igual que su staccato. ¿Su staccato está relacionado con la PDR? Observe que en toda PDRs, usted puede aprovecharse del efecto de resorte de la tercera falange relajada, que puede ser útil al tocar el staccato. Necesitamos claramente más investigación para aprender cómo utilizar las PDRs. En particular, hay controversia si debemos tocar sobre todo con la posición curva y agregar la PDR siempre que sea necesario, como ha sido enseñado por la mayoría de los profesores, o viceversa, como lo hizo Horowitz, y según lo recomendado aquí. La PDR también se relaciona con la altura del banco. Es más fácil tocar con los dedos rectos cuando se baja el banco. Hay relatos numerosos de pianistas que descubren que pueden tocar mucho mejor con una posición más baja del banco (Horowitz y la Glen Gould son ejemplos). Ellos proclaman tener un mejor control, especialmente para el pianísimo y la velocidad, pero nadie ha proporcionado una explicación del porqué esto es así. Mi explicación es que la altura más baja del banco permitió que utilizaran más PDRs. Sin embargo, no parece haber una buena razón para sentarse excesivamente abajo, como lo hacía Glen Gould, porque usted siempre puede bajar la muñeca para conseguir el mismo efecto.

En resumen, Horowitz tenía buenas razones de tocar con los dedos rectos y las discusiones anteriores sugieren que parte de su nivel técnico superior pudo haber sido alcanzado usando más PDRs que otros. ***El mensaje más importante de esta sección es que debemos aprender relajar la tercera falange del dedo, tocar con la parte sensible de la yema del dedo, y cultivar la flexibilidad del dedo.*** La aversión a, o incluso la prohibición de, la PDR de algunos profesores resulta ser un error; de hecho, cualquier cantidad de encorvamiento invitará un cierto grado de parálisis del encorvamiento. Sin embargo, los principiantes deben aprender la posición curva primero porque es necesaria para tocar las teclas blancas y es más difícil que las PDRs. Si los estudiantes aprenden el método más fácil de los dedos rectos primero, puede que nunca aprendan la más difícil posición curva de una manera adecuada. La PDR es útil para la velocidad, para aumentar tu alcance, para tocar múltiples notas con un dedo, evitar lesiones, “palpar las notas”, para el legato, relajación, para tocar pianísimos o fortísimos, y para agregar color. Aunque la posición curva es necesaria, la afirmación de que “usted necesita la posición curva para tocar el material técnicamente difícil” es engañoso – lo que necesitas son dedos flexibles. Tocando con los dedos rectos nos libera para utilizar muchas posiciones útiles y versátiles del dedo. ¡Ahora sabemos tocar todas esas teclas negras y no omitir una sola nota! Gracias a usted, Johann, Frederic, Franz, Vladimir, Yvonne (Combe)!

### 3. *Movimientos del Cuerpo*

Muchos profesores promueven el “uso del cuerpo entero para tocar el piano” (véase Whiteside). ¿Qué significa eso? ¿Hay movimientos especiales del cuerpo que se requieren para la técnica? No realmente; la técnica está en las manos y en la relajación. Sin embargo, porque las manos están conectadas y apoyadas en el cuerpo, usted no puede simplemente sentarse en una posición y esperar tocar. Cuando toca los registros altos, el cuerpo debe seguir las manos y usted puede incluso extender una pierna en la dirección opuesta para balancear el cuerpo, si no es necesaria para los pedales. También, incluso el movimiento más pequeño de cualquier dedo requiere la activación de una serie de músculos que recorren toda su camino por lo menos hasta el centro del cuerpo (cerca del esternón), si no es que recorren el camino hasta las piernas y a otros miembros que apoyan el cuerpo. La relajación es tan importante en el cuerpo como en las manos y en los dedos, debido al corto tamaño de los músculos implicados. Por lo tanto, aunque la mayoría de los movimientos requeridos del cuerpo se pueden entender simplemente con sentido común, y no parece ser eso importante, ellos son no obstante absolutamente esenciales para tocar el piano. Así que permítanos discutir estos movimientos, algunos de los cuales pueden no ser totalmente obvios.

El aspecto más importante es relajación. Es el mismo tipo de relajación que usted necesita en las manos y los brazos – el uso solamente de los músculos requeridos para tocar, y solamente durante los breves instantes en los cuales son necesarios. La relajación también significa respiración libre; si su garganta está seca después de una práctica ardua, usted no está tragando correctamente, una muestra segura de tensión. ***La relajación está íntimamente relacionada con la independencia de cada parte del cuerpo. La primera cosa que usted debe hacer, antes de considerar cualesquier movimiento útil del cuerpo, es cerciorarse de que las manos y los dedos están desacoplados***

*totalmente del cuerpo. Si no se desacoplan, el ritmo se arruinará, y usted puede cometer toda clase de errores inesperados. Si, además, usted no reconoce que el cuerpo y las manos están acoplados, usted se preguntará por qué usted está cometiendo tantas equivocaciones extrañas para las cuales usted no puede encontrar la causa.* Este desacoplamiento es especialmente importante para tocar con AM, porque el acoplamiento interferirá con la independencia de las dos manos. El acoplamiento es una de las causas de errores: por ejemplo, un movimiento en una mano crea un movimiento involuntario en la otra a través del cuerpo. Esto no significa que usted puede ignorar el desacoplamiento del cuerpo durante la práctica con MS; por el contrario, el desacoplamiento se debe practicar conscientemente durante el trabajo con MS. Observe que el desacoplamiento es un concepto simple y fácil de ejecutar una vez aprendido pero, físicamente, es un proceso complejo. Cualquier movimiento en una mano produce *necesariamente* una reacción igual y opuesta en el cuerpo, que se transmite automáticamente a la otra mano. Así el desacoplamiento requiere esfuerzo activo; no es simplemente como una relajación pasiva. Afortunadamente, nuestros cerebros son suficientemente sofisticados de modo que se puede captar fácilmente el concepto del desacoplamiento. Esta es la razón por la cual el desacoplamiento debe ser practicado activamente. Cuando usted aprende cualquier nueva composición, habrá siempre un cierto acoplamiento hasta que usted lo practica. El tipo peor de acoplamiento es el que el adquirido durante la práctica, si usted practica con tensión o intenta tocar algo que es demasiado difícil. Durante los esfuerzos intensos necesarios para intentar tocar el material difícil, un estudiante puede incorporar cualquier número de movimientos innecesarios, especialmente durante la práctica de AM, que interferirá eventualmente con la ejecución cuando la velocidad aumenta. Aumentando la velocidad con MS, usted puede evitar la mayoría de estos errores de acoplamiento de AM.

El cuerpo se usa para tocar fortissimo mediante los hombros, como se discutió arriba. También se utiliza para tocar suavemente porque para tocar suavemente, usted necesita una plataforma fija, constante a partir de la cual generar esas pequeñas fuerzas, controladas. La mano y el brazo, tienen por sí mismos, muchos movimientos posibles que sirven como plataforma constante. Cuando está unido con seguridad a un cuerpo fijo, usted tiene una mucho más estable plataforma de referencia. Así la suave rigidez del pianísimo debe emanar del cuerpo, no las yemas del dedo. Y para reducir el “ruido” mecánico que proviene de movimientos extraños del dedo, los dedos debe estar en las teclas tanto como sea posible. De hecho, el palpar de las teclas proporciona otra referencia estable para tocar. Una vez que el dedo deja la tecla, usted ha perdido esa referencia valiosa, y el dedo puede ahora vagar dondequiera, haciendo difícil el controlar de manera precisa la nota siguiente.

## **5. Tocando Rápido: Escalas, Arpegios y Escalas Cromáticas (Fantasía Impromptu de Chopin y Sonata Claro de Luna de Beethoven, 3er Movimiento)**

Actualización:  
22 Julio, 2007  
(Cap. 1, III.5)

### **1. Escalas: Pulgar Abajo, Pulgar Arriba**

*Las escalas y los arpegios son los pasajes más básicos del piano; ¡a pesar de ello, el método más importante para tocarlos a menudo no se enseña!* Los arpegios son simplemente escalas expandidas y se pueden por lo tanto tratar semejantemente a las escalas; así primero discutiremos escalas y en seguida observaremos cómo las reglas similares se aplican a los arpegios. Hay una diferencia fundamental en cómo usted debe tocar el arpegio (una muñeca flexible) comparado con la escala; una vez que usted aprenda esa diferencia, los arpegios llegarán a ser mucho más fáciles, aún para las manos pequeñas.

*Hay dos maneras de tocar la escala. El primer es el bien conocido método del "pulgar abajo" (PB) y el segundo es el método del "pulgar arriba" (PA).* En el método de PB, el pulgar se trae debajo de la mano para pasar el 3ro o 4to dedo para tocar la escala. Esta operación de PB es facilitada por dos estructuras únicas del pulgar; es más corto que los otros dedos y está debajo de la palma. *En el método PA, el pulgar se trata como los otros 4 dedos, simplificando grandemente el movimiento. Ambos métodos se requieren para tocar la escala pero cada uno es necesario bajo diversas circunstancias;* el método PA es necesario para los pasajes rápidos, técnicamente difíciles y el método de PB es útil para pasajes lentos del legato, o cuando algunas notas necesitan ser mantenidas mientras que se están tocando otras.

A falta de una mejor terminología, he nombrado al método PA “Pulgar Arriba” lo cual es un nombre desafortunado y hace difícil al principiante entender como tocarlo. He intentado otros nombres, pero ninguno de ellos son mejores que el de PA. La única ventaja posible es que este obvio feo nombre puede llamar la atención para indicar la existencia del PA.

Muchos profesores de piano no han tenido para nada consciencia del método PA. Esto presentó pocas dificultades mientras los estudiantes no progresaron a los niveles avanzados. De hecho, con suficientes esfuerzo y trabajo, es posible tocar pasajes bastante difíciles usando el método de PB y ***hay los pianistas consumados que piensan que PB es el único método que necesitan. En realidad, para los pasajes suficientemente rápidos, han aprendido subconscientemente (a través de trabajo muy duro) a modificar el método de PB de una manera tal que se acerque al método PA.*** Esta modificación es necesaria porque para tales rápidas escalas, es físicamente imposible tocar usando el método de PB. Por lo tanto, es importante para el estudiante comenzar a aprender el método PA tan pronto como estén más allá de la etapa del principiante, antes de que el hábito de PB se arraigue en los pasajes que debe ser tocados con PA.

***Muchos estudiantes utilizan el método de tocar inicialmente lento y después incrementar la velocidad. Ellos lo hacen bien usando PB para una velocidad reducida y por lo tanto adquieren el hábito de PB y encuentran, cuando aumentan la velocidad, que necesitan cambiar al método PA.*** Este cambio puede ser muy difícil, frustrante, y una tarea que consuma mucho tiempo, no solamente para las escalas, sino también para cualquier ejecución rápida – otra razón por la que el método del aumento de velocidad no se recomienda en este libro. El movimiento de PB es una de las causas más comunes de las paredes de velocidad y de las fallas. Entonces ***una vez que el método PA se aprenda, debe ser utilizado siempre para tocar pasajes rápidos excepto cuando el método de PB da mejores resultados.***

Los principales músculos para tocar el piano para el pulgar están en el antebrazo, lo mismo para los otros 4 dedos. Sin embargo, el pulgar tiene otros músculos en la mano que se utilizan para mover el pulgar hacia los lados en el método de PB. El uso de estos músculos adicionales para el movimiento de PB le hace una operación más compleja, retrasando así la velocidad máxima alcanzable. La complicación adicional también causa errores. ***Los profesores que enseñan PA proclaman que los que usan exclusivamente PB, el 90% de sus fallas se originan con el movimiento de PB.***

Usted puede demostrar la desventaja del método de PB observando la pérdida de movilidad del pulgar en su posición escondida. Primero, estire sus dedos hacia fuera de modo que todos los dedos estén en el mismo plano. Usted encontrará que todos los dedos, incluyendo el pulgar, tienen movilidad hacia arriba y hacia abajo (el movimiento necesario para tocar el piano). Ahora, menee el pulgar hacia arriba y hacia abajo rápidamente – usted verá que el pulgar se puede mover 3 o 4 centímetros verticalmente con facilidad (sin rotar el antebrazo), realmente rápido. Entonces, mientras que todavía menea en la misma frecuencia rápida, tire gradualmente del pulgar bajo la mano – usted verá que conforme pasa debajo, pierde movilidad vertical hasta que llega a ser inmóvil, casi paralizado, cuando está debajo del dedo medio.

¡Ahora pare el meneo y empuje el pulgar abajo (sin mover la muñeca) – se baja! Esto es porque usted ahora está utilizando un sistema diferente de músculos. Entonces, usando estos nuevos músculos, intente mover el pulgar hacia arriba y hacia abajo tan rápidamente como usted pueda – usted debe encontrar que estos nuevos músculos son mucho más torpes y el movimiento hacia arriba y hacia abajo es más lento que el promedio del meneo del pulgar cuando estaba estirado. Por lo tanto, para poder mover el pulgar en su posición escondida, usted necesita no sólo utilizar un nuevo sistema de músculos sino que, además, estos músculos son más lentos. Es la introducción de estos músculos torpes que crea errores y retrasa la ejecución en el método de PB. El método de PA elimina estos problemas.

Las escalas y los arpeggios son algunos de los ejercicios más abusados del pedagogía del piano – a los estudiantes principiantes se les enseñan solamente el método de PB, dejándolos incapaces de adquirir las técnicas apropiadas para los escalas y los arpeggios. No solamente eso sino que, al incrementar la velocidad de la escala, la tensión comienza misteriosamente a acumularse. Peor aún, el estudiante acumula un gran repertorio de hábitos incorrectos que necesitarán ser corregidos laboriosamente. ***El método PA es más fácil de aprender que el método de PB porque no requiere las contorciones laterales del pulgar, de la mano, del brazo, y del codo.*** El método PA debe ser

enseñado tan pronto como escalas más rápidas sean necesarias, en los primeros dos años de lecciones. Los principiantes deben ser instruidos en el método de PB primero porque es necesario para los pasos lentos y toma mayor tiempo para aprenderlo. Para los estudiantes talentosos, el método PA debe ser enseñado en los primeros meses de lecciones, o tan pronto como dominen el PA.

Porque hay dos maneras de tocar la escala, hay dos escuelas de enseñanza de cómo tocarla. La escuela de PB (Czerny, Leschetizky) proclama que PB es la única manera que las escalas ligadas pueden ser tocadas y que, con suficiente práctica, PB puede tocar escalas a cualquier velocidad. La escuela PA (Whitesides, Sandor) ha predominado gradualmente y los partidarios más insistentes *prohíben* el uso del PB, bajo cualquier circunstancia. Vea la sección en las referencias para más discusión sobre la enseñanza de PB contra PA. Ambas escuelas extremas son incorrectas porque usted necesita ambas habilidades.

Los profesores de PA están comprensiblemente encolerizados por el hecho de que los estudiantes avanzados pasaron a ellos de profesores privados que a menudo no conocen el método PA y toma seis meses o más solo para corregir horas del repertorio que habían aprendido de la manera incorrecta. Una desventaja de aprender ambos PB y PA es que al leer a primera vista, el pulgar puede llegar confundirse y no saber de qué manera debe continuar. Esta confusión es una razón por la que algunos profesores en la escuela del PA prohíben realmente el uso del PB. Recomiendo que usted se estandarice al método del PA y utilice el PB como excepción a la regla. Observe que Chopin enseñó ambos métodos (Eigeldinger, P. 37).

Aunque al método PA fue vuelto a descubrir por Whitesides, etc., el relato más antiguo de su uso se remonta por lo menos a Franz Liszt (Fay). Se sabe que Liszt paró de presentarse y regresó a desarrollar su técnica aproximadamente durante un año cuando el contaba alrededor de 20 años de vida. Estaba insatisfecho con su técnica (especialmente al tocar escalas) al compararse con las ejecuciones mágicas de Paganini en el violín, y experimentó para mejorar su técnica. En el final de este período, él emergió satisfecho con sus nuevas habilidades pero no podría enseñar a otros exactamente lo que él había hecho para mejorar – él solamente podía demostrarlo en el piano (esto se aplica también para la mayoría de las "enseñanzas" de Liszt). Sin embargo, Amy Fay notó que ahora él tocaba la escala diferentemente; en vez de PB, Liszt "pasaba la mano sobre el dedo recién dejado atrás" de modo que el pulgar cayera en la siguiente tecla. Al parecer tomó a Fay muchos meses imitar este método pero, según ella, "cambió totalmente mi manera de tocar" y ella proclamaba que resultó una mejora marcada en su técnica general, no solamente para tocar escalas, porque el PA se aplica a toda ejecución rápida y también a arpeggios.

## 2. *El Movimiento del PA, Explicación y Video*

Comencemos analizando la digitación básica de las escalas. Considere la escala de Do mayor, para la MD. Comenzamos con la parte más fácil, que es la escala descendente de la MD, tocada 5432132,1432132,1 etc. Puesto que el pulgar está debajo de la mano, los dedos 3 o 4 pasan sobre el pulgar fácilmente, el pulgar se dobla naturalmente debajo de esos dedos, y esta digitación descendente de la escala funciona bien. Este movimiento es básicamente el movimiento del PB; el movimiento PA descendente es similar, pero necesitaremos hacer una modificación leve pero crucial a esto para convertirlo en un verdadero método del PA; sin embargo, esta modificación es sutil y deberá ser discutida más adelante.

Ahora considere la escala ascendente en Do mayor, para la MD. Esta se toca 1231234, etc. ***En el método del PA, el pulgar es utilizado tal como los dedos 3 y 4; es decir, se levanta y se baja simplemente sin el movimiento lateral del PB debajo de la palma.*** Puesto que el pulgar es más corto que los otros dedos, puede ser traído abajo casi paralelamente (y apenas detrás) del último dedo dejado atrás sin chocar con él. Para golpear con el pulgar en la tecla correcta, usted necesitará mover la mano y utilizar una leve contracción de la muñeca. Para las escalas tales como la de Do mayor, el pulgar y el último dedo dejado atrás están en las teclas blancas y necesariamente se apretarán algo. ***Para evitar cualquier posibilidad de colisión, el brazo deberá formar un ángulo de casi a 45 grados con el teclado (apuntando a la izquierda), y la mano pasa por encima del último dedo dejado atrás utilizándolo como pivote. El dedo 3 o 4 debe ser separado rápidamente mientras que ve el pulgar para abajo.*** En el método del PA no es posible mantener los dedos 3 o 4 hasta que el pulgar toque, a diferencia del PB. Cuando usted intenta por primera vez el método PA, la escala será dispareja y puede haber una "discontinuidad" al tocar con el pulgar. Por lo tanto, la transición debe ser muy rápida aún para una escala tocada lentamente. Conforme mejora, usted notará que una agitación/rotación rápida de la muñeca/brazo es provechoso. Los principiantes generalmente encuentran que el PA

es más fácil que el PB, pero los que han aprendido PA por muchos años encuentran PA torpe e irregular. También, gire el antebrazo levemente en el sentido de las manecillas del reloj (a lo que Chopin llamó la “posición del glissando”, ver abajo) que trae automáticamente al pulgar hacia adelante. La escala ascendente de la MD es más difícil que la escala descendente porque para la escala descendente, usted gira y pasa por encima del pulgar, lo cual es fácil. Pero para la escala ascendente, usted pasa por encima del dedo 3 o 4, pero hay dedos sobre el dedo a pasar y éstos pueden interferir con el movimiento.

La lógica detrás del método del PA es la siguiente. ***El pulgar se utiliza como cualquier otro dedo.*** El pulgar se mueve solamente hacia arriba y hacia abajo. Esto simplifica los movimientos del dedo y, además, la mano, los brazos, y los codos no necesitan retorcerse para acomodar los movimientos del pulgar. Así la mano y el brazo mantienen siempre su ángulo óptimo con el teclado y simplemente se deslizan hacia arriba y hacia abajo con la escala. Sin esta simplificación, los pasos técnicamente difíciles pueden llegar a ser imposibles, especialmente porque usted todavía necesita agregar nuevos movimientos de la mano para lograr tales velocidades, y muchos de estos movimientos son incompatibles con el PB. Lo más importante, ***el movimiento del pulgar hacia su localización correcta es controlado sobre todo por la mano*** mientras que en el método del PB, es el movimiento compuesto del pulgar y de la mano lo que determina la localización del pulgar. Porque el movimiento de la mano es uniforme, el pulgar se coloca más exactamente que con el método del PB, reduciendo así las notas omitidas y el golpear las notas incorrectas y al mismo tiempo se le otorga un mejor control del tono al pulgar. También, la escala ascendente llega a ser similar a la escala descendente, porque usted mueve siempre los dedos *encima* para pasar. Esto también facilita tocar con las manos juntas puesto que los dedos de ambas manos están pasando siempre por arriba. Otra ventaja es que el pulgar puede ahora tocar una tecla negra. Es grande el número de simplificaciones, la eliminación de la tensión que resulta de la paralización del pulgar, y de otras ventajas discutidas abajo, que reducen el potencial de los errores y permiten una ejecución más rápida. Hay excepciones: los pasajes lentos, de legato, o algunas escalas con teclas negras, etc., se ejecutan más confortablemente con un movimiento similar al del PB. ***La mayoría de los estudiantes que habían utilizado solamente con el PB tendrán inicialmente un momento terrible al intentar entender cómo cualquier persona puede tocar cualquier cosa con el PA.*** Ésta es la indicación más clara del daño hecho al no aprender el PA; para estos estudiantes, el pulgar no está "libre". Veremos que el pulgar libre es un dedo muy versátil. Pero no se desespere, porque resulta que la mayoría de los estudiantes avanzados del PB ya saben tocar con el PA – simplemente no lo saben.

La MI es el revés de la MI; el método del PA se utiliza para la escala descendente, y la escala ascendente es algo similar al PB. Si su MD es más avanzada que la MI, realice las exploraciones a las velocidades mayores del PA usando la MD hasta que usted decida exactamente qué hacer, entonces tome ese movimiento con la MI.

Porque los estudiantes sin profesores tienen dificultad para visualizar el PA, examinamos un extracto de video que compara el PA y el PB.

El [vídeo](#) muestra mi MD tocando dos octavas con el PA, ascendentes y descendentes, tocadas dos veces. Después esto es repetido usando el PB. A los no-pianistas, éstos pueden parecer ser esencialmente iguales, aunque el movimiento del PB fue exagerado levemente. Esto ilustra porqué los videos de los movimientos del piano no son tan provechosos como uno puede pensar. Los movimientos PA ascendentes son básicamente los correctos. Los movimientos de PA descendentes tiene un error – una flexión leve de la falange de la uña del pulgar. A estas velocidades moderadas, esta leve flexión no afecta la ejecución, pero con el PA estricto, el pulgar debe permanecer recto para la ejecución ascendente y descendente. Este ejemplo ilustra la importancia de aprender PA tan pronto como sea posible. Mi tendencia a doblar la falange de la uña es el resultado de usar solamente PB por muchas décadas, antes de que aprendiera PA. Una conclusión importante aquí es ***mantén el pulgar siempre recto para PA.***

### ***3. Practicando PA: Velocidad, Movimiento de Glissando***

***Ahora discutiremos los procedimientos para practicar rápidamente las escalas con el PA.*** La escala ascendente en Do mayor para la MD consta de los grupos paralelos 123 y 1234. Los grupos paralelos (GPs, véase la sección IV.2) son grupos de notas que se pueden tocar como un "acorde" (todos a la vez). Primero, utilice los ejercicios de GP (sección III.7) para lograr un 123 rápido, con 1 en Do4. Después practique 1231 con el pulgar que ascendiendo y después descendiendo detrás del 3, moviendo rápidamente el 3 alejándolo mientras el pulgar baja. La mayoría de los movimientos laterales del pulgar se logran moviendo la mano. El último 1 del 1231 es la conjunción requerida por la



regla de continuidad (véase la sección I.8). Repita con 1234, con 1 en Fa4, y después 12341, con el último 1 pasado encima, apenas detrás del 4, y aterrizando en el Do5. Use los dedos 234 cerca de las teclas negras para dar al pulgar más área para aterrizar. Utilice el antebrazo y la muñeca de modo que las yemas del dedo de 2345 formen una línea recta paralela al teclado; así, al tocar el Do medio, el antebrazo debe hacer un ángulo de cerca de 45 grados con el teclado. Entonces conecte los dos GPs para terminar la octava. Después de que usted pueda hacer una octava, haga dos, etc.

***Al tocar escalas muy rápidas, los movimientos de mano/brazo son similares a los de un glissando (pero no idénticos).*** El tipo de movimiento glissando permite que usted traiga el pulgar incluso más cercano a los dedos pasados porque todos los dedos 2 a 5 están apuntando levemente hacia atrás. Usted debe poder tocar una octava rápida (cerca de 1 octava/seg.) de esta manera después de algunos minutos de práctica (¡no nos preocupemos por la uniformidad todavía!). Practique la relajación al punto donde usted pueda sentir el peso de su brazo. Cuando usted se convierte en un experto con el PA, usted debe encontrar que las escalas largas no son más difíciles que las cortas y que AM no es tan difícil como PB. Esto sucede porque los contorciones del codo, etc., para PB llegan a ser difíciles, especialmente en los extremos altos y bajos de las escalas (hay muchas otras razones). Es importante hacer hincapié aquí que no existe nunca una verdadera necesidad de practicar las escalas con AM y, hasta que usted se convierta completamente en un experto, la práctica con AM hará más daño que provecho. Hay tanto material urgente que debemos practicar con MS, que hay poco por ganar practicando con AM, a excepción de una breve experimentación. La mayoría de los profesores avanzados (Gieseking) consideran que el practicar de escalas rápidas con AM es una pérdida de tiempo.

***Para controlar de manera precisa el ángulo de fase (retraso en los dedos consecutivos) con los GP, levante su muñeca (siempre muy levemente) mientras usted toca los GPs 123 o 1234. Entonces haga la transición al GP siguiente bajando la muñeca al tocar con el PA. Estos movimientos de muñeca son movimientos extremadamente pequeños, casi imperceptibles al ojo inexperto, y llegan a ser incluso más pequeños cuando usted acelera.*** Usted puede lograr la misma cosa rotando la muñeca en el sentido de las manecillas del reloj (fsr) para tocar los GPs y completando un ciclo hacia atrás rotando el sentido contrario de las manecillas del reloj (csr) para bajar el pulgar. Sin embargo, el movimiento hacia arriba y hacia abajo de la muñeca es preferible sobre la rotación porque es más simple, y la rotación puede ser reservada para otras aplicaciones (Sandor). Si usted ahora intenta tocar varias octavas, puede salir inicialmente como un lavadero.

La manera más rápida de acelerar la ejecución de la escala es practicar solamente una octava. Una vez que usted alcance las velocidades más rápidas, complete un ciclo de 2 octavas hacia arriba y hacia abajo continuamente. A altas velocidades, estas octavas más cortas son más útiles porque es difícil invertir la dirección en los extremos inferior y superior, y estas octavas cortas le dan más práctica en los extremos. Para escalas más largas, usted no tiene que practicar los extremos tan a menudo, y el estiramiento adicional del brazo para alcanzar las octavas superiores/inferiores es una distracción innecesaria para concentrarse en el pulgar. ***La manera de tocar reveses rápidos en el extremo superior y en el inferior es tocarlos con una misma presión hacia abajo de la mano.*** Por ejemplo, para regresar del extremo inferior, toque el último GP ascendente, la conjunción, y el primer GP descendente, todos en un mismo movimiento descendente. En este esquema, la conjunción es eliminada con eficacia incorporándola en uno de los GPs. ¡Ésta es una de las maneras más eficaces de tocar una conjunción rápida -- haciéndola que desaparezca!

***En el movimiento del glissando, las manos están en posición de supinación o de pronación de una manera tal que los dedos señalen lejos de la dirección del movimiento de la mano.*** En estas posiciones de la mano, los movimientos de los dedos para pulsar las teclas no son descendentes en línea recta, sino tienen un componente horizontal hacia atrás que permite a las yemas del dedo permanecer un poco más en las teclas mientras que la mano se mueve a lo largo del teclado. Esto es especialmente provechoso para tocar el legato. Por ejemplo: para la escala ascendente con la MD, voltea el antebrazo ligeramente en el sentido de las manecillas del reloj de modo tal que los dedos apunten ligeramente a la izquierda. En otras palabras, si los dedos estuvieran aproximándose en una línea vertical descendente (con relación a la mano) y la mano se está moviendo, los dedos no llegarían verticalmente sobre las teclas. Rotando la mano en la dirección del glissando, este error puede ser compensado. Así el movimiento del glissando permite que la mano se deslice suavemente. Usted puede practicar este movimiento completando un ciclo de una octava hacia arriba y hacia abajo; la mano debe imitar los movimientos laterales de un patinador, con el golpe lateral alternado de los pies y el cuerpo alternativamente inclinando mientras que patina hacia adelante. La mano

deberá estar en posición de pronación o supinación con cada cambio en la dirección de la octava. Como en el patinaje (donde usted debe inclinarse en la dirección opuesta antes de que usted pueda cambiar la dirección del movimiento) la rotación de la mano (contraria de la posición de glissando de la mano) debe preceder el cambio en la dirección de la escala. Este movimiento se practica mejor practicando solamente una octava.

Para la escala descendente de la MD con PA, practique el GP 54321, y los otros GPs relevantes, con y sin sus conjunciones. ***Usted solo necesita hacer una modificación pequeña para evitar que al pulgar se doble totalmente bajo la mano mientras que el siguiente GP está pasando sobre el pulgar.*** Levante el pulgar tan pronto como pueda mientras que mantiene la escala continua, levantando y/o rotando la muñeca para empujar al pulgar hacia arriba – casi el revés de lo que usted hizo para la escala ascendente. Si usted dobla el pulgar totalmente debajo de la palma, llegará a paralizarse y dificulta el movimiento a la posición siguiente. Ésta es la "modificación leve" referida arriba y es algo similar al movimiento del pulgar para la escala ascendente. Para la ejecución del PB, al pulgar se le puede permitir doblarse totalmente debajo de la palma. ***Porque este movimiento es algo similar en PA y PB, y difiere solamente en grado, puede ser fácilmente tocado del modo incorrecto.*** Aunque las diferencias en el movimiento son pequeñas visualmente, la diferencia en la percepción del pianista debe ser como noche y día, especialmente para los pasajes rápidos.

Para las escalas ultrarrápidas (por encima de una octava por segundo), piense no en términos de notas individuales, sino en las unidades de GPs. Para la MD, llamemos 123=A, 1234=B, toque AB en vez de 1231234, es decir, dos cosas en vez de siete. Para una ejecución aún más rápida, piense en unidades de pares de GPs AB,AB, etc. Mientras que usted progresa en velocidad y comienza a pensar en términos de unidades más grandes, la regla de la continuidad se debe cambiar de A1 a AB1 a ABA (donde el miembro final es la conjunción). Es una mala idea sobre-ejercitarse rápido, a las velocidades que usted no puede manejar confortablemente. Las incursiones en ejecuciones muy rápidas son útiles solamente para hacer más fácil practicar sin errores a una velocidad más reducida. Por lo tanto practique la mayoría del tiempo a la velocidades lentas en lugar de hacerlo a la máxima velocidad; usted adquirirá velocidad más rápidamente de esta manera.

Intente el experimento siguiente para conseguir la sensación de escalas verdaderamente rápidas. Complete un ciclo el GP de 5 dedos 54321 para la escala descendente de la MD, según el esquema descrito en los ejercicios de GP. Observe que, conforme usted aumenta la velocidad de la repetición, usted necesitará orientar la mano y utilizar cierta cantidad de empuje o de rotación para lograr la ejecución más rápida, continua, e incluso paralela. Usted puede necesitar estudiar la sección del arpeggio abajo en "empujar" y "jalar" antes de que usted pueda hacer esto correctamente. Un estudiante intermedio debe poder alcanzar más de 2 ciclos por segundo. Una vez que usted pueda hacer esto rápida, confortablemente, y relajado, simplemente continúe descendiendo una octava a la misma velocidad rápida, cerciorándose de tocarla PA. ¡Usted acaba de descubrir cómo tocar un escala muy rápido! Que tan rápido usted puede tocar depende de su nivel técnico, y conforme mejore, este método le permitirá tocar incluso escalas más rápidas. No sobre ejercite estas rápidas escalas si comienzan a ser desiguales porque usted puede terminar con hábitos de ejecución no-musicales. Estos experimentos tienen valores principalmente para descubrir los movimientos necesarios a tales velocidades. No caiga en el hábito de tocar rápido y escucharlo; en su lugar, el cerebro debe primero tener una idea clara de lo que se espera antes de tocarlo.

Es mejor no comenzar a tocar las escalas AM hasta que usted esta muy cómodo con MS. Si usted siente una necesidad de practicar las escalas con AM (algunos lo hacen como ejercicio de calentamiento) comience a practicar con AM una octava, o parte de una, tal como con un GP. Para practicar por GPs, la escala de Do mayor no es la ideal porque los pulgares no se sincronizan – use la escala de Si mayor, donde el pulgar de las dos manos están sincronizados, ver a abajo. Cultive el hábito de la transición a una alta velocidad con AM (aunque puede parecer mucho más fácil comenzar a una velocidad reducida y después incrementarla gradualmente). Para hacer esto, toque una octava con la MI a una velocidad rápida cómoda varias veces, repita con la MD a la misma velocidad varias veces, y después combínelas a la misma velocidad. No se preocupe si al principio los dedos no van perfectamente parejos. Primero empareje las notas iniciales; después empareje las notas iniciales y las finales; después complete un ciclo para una octava continuamente; entonces trabaje en emparejar cada nota. *Y por último* practique a baja velocidad, manteniendo los mismos movimientos, hasta que las escalas son muy precisas y bajo control total, relajado.

***Antes de ir demasiado lejos con la escala de Do mayor, considere practicar con la escala de Si mayor.*** Vea la tabla abajo para la digitación de la escala. En esta escala, solamente el pulgar y el meñique tocan las teclas blancas, a excepción del dedo inferior (4) de la MI. El resto de los dedos tocan las teclas negras. Esta escala tiene las ventajas siguientes:

(1) es más fácil tocar inicialmente, especialmente para aquéllos con las manos grandes o los dedos largos. Cada tecla cae naturalmente debajo de cada dedo y hay suficiente sitio para cada dedo. Por esta razón, Chopin enseñó esta escala a los principiantes antes de enseñar la escala de Do mayor.

(2) permite que usted practique el tocar de las teclas negras. Las teclas negras son más difíciles de tocar (más fácil de omitir) porque son más estrechas, y de requiere mayor exactitud.

(3) permite tocar con dedos más planos (menos curvos), que pueden ser mejor para practicar el legato y para el control tonal.

(4) tocar PA es mucho más fácil con esta escala. Ésta es la razón por la que utilicé la escala de Do mayor para ilustrar el método. Con la de Si mayor, es más difícil ver la diferencia entre los movimientos del PB y PA. Sin embargo, para los propósitos de practicar los movimientos apropiados, la de Si mayor puede ser superior, si usted entiende ya la diferencia entre PB y PA porque es más fácil conseguir las velocidades mayores sin adquirir malos hábitos.

(5) los pulgares se sincronizan en la escala de Si mayor, permitiendo practicar con AM, GP por GP. Así la ejecución con AM es más fácil que para la escala de Do mayor. Una vez que usted se convierta en un experto en esta escala con AM, aprender la escala de Do mayor se vuelve más simple, ahorrando tiempo con esto. Usted también entenderá exactamente porqué la de Do mayor es más difícil.

***Este párrafo está para aquéllos que crecieron aprendiendo solamente con PB y deben aprender ahora PA. Al principio, usted puede sentir como si los dedos se enredan y es difícil tener una idea clara de que es PA.*** La causa principal de esta dificultad es el hábito que usted ha adquirido de tocar con PB que debe des-aprender. PA es una nueva habilidad que usted necesita aprender y es no más dura de aprender que una invención de Bach. ***¡Pero las mejores noticias de todas son que usted probablemente ya sabe tocar PA! Intente tocar una escala cromática muy rápidamente.*** Comenzando con Do, toque 13131231313. . . . La posición recta de los dedos puede ser útil aquí. Si usted puede tocar una escala cromática muy rápida, el movimiento del pulgar es exactamente igual para PA porque es imposible tocar una escala cromática rápida con PB. Ahora disminuya la velocidad de este rápido movimiento del pulgar y transfiera este movimiento a la escala de Si mayor; piense en esta escala como en una escala cromática en la cual solamente se tocan algunas teclas blancas. Una vez que usted pueda tocar la de Si mayor con PA, transfiera este movimiento a la de Do mayor.

Por supuesto, aprender escalas y los arpegios (abajo) PA es solamente el principio. Los mismos principios se aplican a cualquier situación que implica el pulgar, en cualquier pasaje de música, donde es razonablemente rápido. Una vez se dominan la escala y los arpegios, estas otras situaciones con PA deben surgir casi como una segunda naturaleza. Para desarrollar esto naturalmente, usted debe utilizar una digitación constante y optimizada de la escala; esto se enumera en las tablas abajo.

Los que son nuevos para el método de PA y han aprendido muchas piezas usando el método de PB necesitarán ir atrás y fijar todos las viejas piezas que contienen escalas rápidas y acordes rotos. Idealmente, todas las viejas piezas que fueron aprendidas usando PB deben ser hechos de nuevo para conseguir despojarse del hábito de PB donde PA es más apropiado. Es una mala idea tocar algunas piezas PB y otros PA para digitaciones similares. Una manera de lograr el cambio a PA es practicar escalas y arpegios primero de modo que usted esté cómodo con PA. Entonces aprenda algunas *nuevas* composiciones usando PA. Después de de 6 meses o algo así, cuando usted ha llegado a estar cómodo con PA, usted puede comenzar a convertir todos sus viejas piezas.

PA y PB se debe considerar como los extremos de dos maneras diferentes de utilizar el pulgar. Es decir, hay muchos otros movimientos intermedios. ***Una ventaja inesperada de aprender PA es que usted se mejora mucho al tocar***

***PB. Esto sucede porque su pulgar llega a ser técnicamente más capaz: se hace más libre.*** Y usted gana la capacidad de utilizar todos esos movimientos intermedios entre PA y PB que puedan ser requeridos dependiendo de que otras notas se estén tocando o de qué tipo de expresión usted desea crear. ***El pulgar está libre ahora para utilizar todos sus movimientos disponibles y para el control del tono. Esta libertad, más la capacidad de tocar ahora correctamente el material técnicamente mucho más difícil, es qué transforma al pulgar en un dedo muy versátil.***

#### **4. Escalas: Origen, Nomenclatura y Digitación**

La repetición de escalas y ejercicios mecánicamente no se recomienda en este libro. Sin embargo, es críticamente importante desarrollar la habilidad para tocar escalas y arpeggios exquisitos, para adquirir algunas técnicas básicas y digitación estándar para la ejecución rutinaria y para la lectura a primera vista. Las escalas y los arpeggios en todas las teclas mayores y menores deben ser practicados hasta que usted se familiarizarse con su digitación. Deben sonar vigorosas y firmes, no ruidosas sino seguras; apenas las escuchemos debe levantar su propio espíritu. El objetivo más importante a alcanzar es practicarlas hasta que la digitación de cada escala llegue a ser automática.

Antes de proceder con la digitación, déjenos discutir algunas características básicas de las escalas: la nomenclatura para las tonalidades y la pregunta: ¿qué es una escala? No hay nada mágico o aún musical sobre la escala de Do mayor; surge simplemente del deseo de incluir tantos acordes como sea posible en un intervalo que se pueda tocar con una mano. Esto es solo una característica convente de diseño (tal como las características más modernas se incorporan en todo diseño de los coches nuevo) esto facilita el conocer/tocar el teclado. Del tamaño del dedos/manos humanas, podemos suponer que el intervalo más grande debe abarcar 8 teclas. ¿Cuántos acordes pueden estas teclas acomodar? Necesitamos la octava, más terceras, cuartas, quintas, y sextas. Comenzando desde el Do4, ahora hemos colocado Mi4, Fa4, Sol4, La4, y Do5, un total de 6 notas, dejando el espacio solamente para 2 notas más, un tono completo y un semitono. Observe que incluso la tercera menor está también presente como La4-Do5. Si usted coloca el semitono cerca de Do4, usted termina con una accidental (tecla negra) cerca de Do4 y 4 cerca de Do5 para completar la escala cromática, así que es mejor colocar el semitono cerca de Do5 para balancear la octava mejor con 2 accidentales cerca de Do4 y 3 cerca de Do5. Esto completa la construcción de la escala de Do mayor, con sus accidentales (Sabbatella, Mathiew).

En el proceso de la nomenclatura, es desafortunado que el teclado fuera diseñado con la escala principal de Do en Do en vez de La. Así los números de la octava cambian en Do, no en La; por lo tanto, en Do4, se numeran las notas ... La3, Si3, Do4, Re4, Mi4 ... Para cualquier escala, la primera nota se llama la **tónica**, así que Do es la tónica para la escala de Do mayor. La nota más baja de un teclado de 88 teclas es La(-1) y la más alta es Do8.

La **digitación para la escala mayor ascendente** estándar es 12312341 (MD), 54321321(MI) para las escalas mayores Do, Sol, Re, La, Mi (con 0,1,2,3,4 sostenidos, respectivamente); estas digitaciones se abreviarán como E1 y E2, donde **E viene de "estándar"**. Los sostenidos agregan en el orden siguiente Fa, Do, Sol, Re, La, (Sol-mayor tiene Fa#, Re-mayor tiene Fa# y Do#, La-mayor tiene Fa#, Do#, y Sol#, etc.) y para las escalas mayores Fa, Sib, Mib, Lab, Reb, Solb, los bemoles se agregan en el orden siguiente Si, Mi, La, Re, Sol, Do; todo intervalo entre las notas adyacentes es una quinta. Son por lo tanto fáciles de recordar, especialmente si usted es un violinista (las cuerdas abiertas del violín son Sol, Re, La, Mi). Las notas aparecen siempre en la secuencia Sol-Re-La-Mi-Si-Fa-Do que representa el círculo completo de quintas, y esta secuencia vale la pena memorizarla. Obsérvese las escalas mayores Si o Solb en un libro de música y usted verá cómo los 5 sostenidos o los 6 bemoles se alinean en la misma secuencia. Así 2 sostenidos tendrán sostenidos en Fa, Do, tres sostenidos serán Fa, Do, Sol, y así sucesivamente. Los bemoles aparecen en el orden inverso comparados con los sostenidos. Cada escala es identificada por su **armadura**; así la armadura de la escala de Sol mayor tiene un sostenido (Fa#). ***Una vez que usted aprenda reconocer el intervalo de una quinta, usted puede generar todas las escalas en la orden creciente de los sostenidos (ascendiendo en intervalos de quintas a partir de Do) o en la orden creciente de bemoles (descendiendo en intervalos de quintas)***; esto es útil cuando usted desea practicar todas las escalas en secuencia sin tener que referirse a las escalas impresas. **Vea la tabla III.5.a abajo para las escalas ascendentes mayores** (invierta la digitación para las escalas descendentes):

#### **Tabla III.5.a Escalas Mayores Ascendentes**

<u>MD</u>	<u>MI</u>	<u>Escala</u>	<u>Sostenidos/Bemoles</u>
E1=12312341	E2=54321321	Do,Sol,Re,La,Mi	0,1,2,3,4 Sostenidos
E1	43214321321	Si	5 Sostenidos
12341231	E2	Fa	1 Bemol
41231234	32143213	Sib	2 Bemoles
31234123	32143213	Mib	3 Bemoles
34123123	32143213	Lab	4 Bemoles
23123412	32143213	Reb	5 Bemoles
23412312	43213214	Solb	6 Bemoles

Las escalas menores son complejas porque hay 3 de ellas, y pueden ser confusas porque son a menudo llamadas "menores" sin especificar cuál de las tres, o peor, a todas se les han dado a varios nombres diferentes. Fueron creadas porque producen humores diferentes de las otras. La escala menor más simple es la **relativa menor** (también llamada **menor natural**); es simple porque comparte la misma armadura que su relativa mayor, pero su tónica se mueve hasta la sexta nota de su relativa mayor. Encuentro más fácil recordarla como una 3a menor abajo en lugar de una 6a arriba. Así la relativa menor relativo Sol mayor tiene su tónica en Mi y la armadura es Fa#, y se llama Mi (relativa) menor. Otra menor es la **menor melódica**; es creada aumentando las 6as y 7as notas de la relativa menor un semitono **solamente al ascender**; la parte descendente queda sin cambios. La tercera, y la más frecuentemente utilizada, menor es la **menor armónica** que es creada a partir de la relativa menor aumentando la 7a nota un semitono.

**La tabla III.5.b muestra las digitaciones para las escalas menores armónicas** (la última columna enumera la nota levantada para la escala menor); así La [armónico] menor es La-Si-Do-Re-Mi-Fa-Sol#-La, y su relativa mayor es Do mayor:

**Tabla III.5.b Escalas Menores (Armónicas) Ascendentes**

E1	E2	La	0 Sostenido	Sol sostenido
E1	E2	Mi	1 Sostenido	Re sostenido
E1	43214321	Si	2 Sostenidos	La sostenido
34123123	43213214	Fa#	3 Sostenidos	Mi sostenido
34123123	32143213	Do#	4 Sostenidos	Si sostenido
34123123	32143213	Sol#	5 Sostenidos	Fa sostenido
E1	E2	Re	1 Bemol	Do sostenido
E1	E2	Sol	2 Bemoles	Fa sostenido
E1	E2	Do	3 Bemoles	Si Nat.
12341231	E2	Fa	4 Bemoles	Mi Nat.

21231234	21321432	<i>Sib</i>	5 Bemoles	La Nat.
31234123	21432132	<i>Mib</i>	6 Bemoles	Re Nat.

Según lo indicado anteriormente, no hay nada mágico sobre escalas; son simplemente creaciones humanas construidas por conveniencia – como un marco del cual colgar su música. Por lo tanto, usted puede crear cualquier número de ellas, y las que son cubiertas aquí, aunque utilizadas extensamente, no son las únicas.

No podemos tocar nunca escalas muy bien. Cuando estudie escalas, intente siempre lograr algo – más uniforme, más suave, más claro, más rápido. Haga que las manos se deslicen, que la escala cante; agregue color, firmeza o un aire de exaltación. Pare tan pronto como usted comience a perder la concentración. No hay cosa tal como una velocidad máxima al tocar en paralelo. Por lo tanto, en principio, usted puede continuar aumentando la velocidad y la exactitud toda su vida – lo cual puede ser bastante divertido, y es ciertamente adictivo. Si usted desea demostrar su velocidad a una audiencia, usted puede hacerlo probablemente utilizando las escalas y arpegios por lo menos tan bien como con cualquier pieza de música.

## 5. Arpegios (*Chopin, Movimiento de Rueda de Carro, Separación de los Dedos*)

***Tocar arpegios correctamente es técnicamente complejo. Esto hace a los arpegios particularmente convenientes para aprender algunos movimientos importantes de la mano, tales como el empuje, el jalón, y el "movimiento de rueda de carro".*** El "arpeggio", según lo utilizado aquí, incluye acordes rotos y combinaciones de pasajes cortos de arpegios. Ilustraremos estos conceptos aquí usando la Sonata Claro de Luna de Beethoven (3er movimiento) para el empuje y el jalón, y la Fantasía Impromptu de Chopin (FI) para el movimiento de rueda de carro. Recuerde que la flexibilidad de las manos, especialmente en la muñeca, es crítica para tocar arpegios. La complejidad técnica de los arps se surge del hecho que en la mayoría de los casos, esta flexibilidad se debe combinar con cualquier otra cosa: empuje, jalón, movimiento de rueda de carro, movimiento de glisando (separación de los dedos), y PA o PB. Un comentario de precaución: el Claro de Luna es difícil debido a la velocidad requerida. A muchas composiciones de Beethoven no se les puede disminuir la velocidad porque están íntimamente ligadas al ritmo. Además, este movimiento requiere un alcance mínimo de una 9na, confortablemente. Aquéllos con manos más pequeñas tendrán mucho más dificultad para aprender esta pieza que aquéllos con el alcance adecuado.

Primero discutamos cómo tocar PA los arpegios. Los Arpegios que se extiende sobre varias octavas se tocan PA tal como las escalas largas. Por lo tanto, si usted sabe tocar a las escalas PA, usted sabe, en principio, cómo tocar los arpegios PA. Sin embargo, el método de tocar a los arpegios PA es un ejemplo más extremo del movimiento PA que para las escalas y por lo tanto sirve como el ejemplo más claro de este movimiento. Observamos anteriormente que el movimiento más fácil PA es el usado al tocar las escalas cromáticas (1313123131312... para la MD). El movimiento PA cromático es fácil porque el movimiento horizontal del pulgar es pequeño. El siguiente movimiento levemente más difícil es el utilizado para tocar la escala de Si mayor. Este movimiento PA es fácil porque usted puede tocar la escala completa con los dedos rectos de modo que no haya problema de la colisión al pasar el pulgar. El siguiente en dificultad es la escala en Do mayor; es más difícil porque todos los dedos se aglomeran en la estrecha área de teclas blancas. Finalmente, el movimiento PA más difícil es el del arpeggio en el cual la mano debe moverse rápida y exactamente. Este movimiento requiere una flexión y una agitación leve de la muñeca, descritos a veces como un movimiento "de lanzamiento". Lo bueno de adquirir al movimiento de arpeggio PA es que, una vez que usted lo aprenda, usted tiene que hacer simplemente una versión más pequeña del mismo movimiento para ejecutar los movimientos PA más fáciles.

La digitación estándar es 123123....5, MD, y 5421421....1, MI ascendente, y a la inversa para el descenso, para el arpeggio Do-Mi-Sol-Do-Mi-Sol.....Do. Ver Michael Aaron, Adult Piano Course, Libro Dos para las digitaciones de todos los arpegios y para todas las escalas.

***Debido a que los arpegios saltan sobre varias notas, la mayoría de la gente separa los dedos para alcanzar esas notas. Para los arpegios rápidos, esto es un error porque separar los dedos retrasa su movimiento.*** El método clave para los arpegios rápidos es el de mover la mano en vez de separar los dedos. Si usted mueve la mano y la

muñeca apropiadamente, usted encontrará que no es necesario separar los dedos. Este método también facilita la relajación.

**El Método del Movimiento de la Rueda de Carro** (FI de Chopin). Para entender el movimiento de la rueda de carro, coloque su palma izquierda recta sobre en las teclas del piano, con los dedos separados hacia fuera tanto como pueda como los rayos de una rueda. Observe que las yemas del dedo del meñique al pulgar quedan en un semicírculo aproximado. Ahora coloque el meñique sobre Do3 y paralelo a éste; usted tendrá que rotar la mano de modo que el pulgar quede más cercano a usted. Entonces mueva la mano hacia la cubierta del teclado de modo que el meñique toque la cubierta; asegúrese de que la mano esté rígidamente separada hacia fuera siempre. Si el 4to dedo es demasiado largo toca la cubierta primero, rote la mano suficientemente de modo que el meñique toque la cubierta, pero mantenga el meñique tan paralelo al Do3 como sea posible. Ahora rote la mano tanto como una rueda en el sentido contrario a las manecillas del reloj (según lo visto de anteriormente) de modo que cada dedo sucesivo toque la cubierta (sin deslizarse) hasta que usted alcance el pulgar. Éste es el movimiento rueda de carro en el plano horizontal. ¡Si su alcance normal es de una octava con sus dedos separados hacia fuera, usted encontrará que el movimiento rueda de carro cubrirá casi dos octavas! Usted gana alcance adicional porque este movimiento hace uso del hecho de que los tres dedos del centro son más largos que el meñique o el pulgar, y la circunferencia de un semicírculo es más grande que el diámetro. Ahora repita el mismo movimiento con la mano vertical (la palma paralela a la cubierta del teclado), para que los dedos señalen hacia abajo. Comience con el meñique vertical y baje la mano para tocar un Do3. Ahora si usted rueda la mano para arriba hacia Do4, (no se preocupe si se siente muy torpe), cada dedo "oprime" la nota que toca. Cuando usted alcance el pulgar, usted encontrará otra vez que usted ha cubierto una distancia de casi dos veces su alcance normal. *En este párrafo, aprendimos tres cosas: (1) cómo "hacer la rueda de carro" con la mano, (2) este movimiento amplía su alcance eficaz sin hacer ningún salto, y (3) el movimiento se puede utilizar para "tocar" las teclas sin mover los dedos con respecto a la mano.* En práctica real, el movimiento de rueda de carro se utiliza con la mano en alguna posición entre la vertical y la horizontal, y los dedos estarán en la posición de pirámide o levemente curvados. Aunque el movimiento de rueda de carro agregará un cierto movimiento de descenso de la tecla, usted también moverá los dedos para tocar.

Créalo o no, *el alcance puede ser ampliado aún más usando la "separación de los dedos" (Fraser), que es una forma de movimiento de glissando.* Imagine la aplicación del movimiento de glissando al arpeggio, MD, ascendente, Do-Mi-Sol-Do-Mi-Sol...; usted puede ahora aumentar la distancia entre los dedos más que con el movimiento de la rueda de carro. Para demostrar esto, ponga los dedos 2 y 3 en el borde de una superficie plana, extiéndalos tanto como pueda, con la palma horizontal, de modo que las yemas del dedo toquen la mesa como si usted tocara el piano con los dedos rectos. Curve los dedos en un puño, así que usted está haciendo un signo de una "V". Entonces rote su brazo y mano 90 grados en el sentido de las manecillas del reloj así que los dedos ahora están tocando la mesa con sus lados. Esto es un movimiento exagerado de glissando. Ahora usted puede separar los dedos aún más.

Por lo tanto, usando una combinación de PA, PDR, movimiento de la rueda de carro y separación de los dedos, usted puede fácilmente alcanzar y tocar arpeggios rápidos con poca tensión en los músculos extensores. Note que esta combinación compleja de movimientos la permite una muñeca flexible. Una vez que usted esté cómodo con esta combinación de movimientos, usted tendrá bastante control de modo que usted conseguirá la confianza para que usted nunca falle ninguna nota. Practique el arpeggio Do-Mi-Sol usando estos movimientos.

Aplicamos este método a los acordes rotos para la MI a la FI de Chopin. En la sección III.2, discutimos el uso de completar un ciclo para practicar con la MI. Ahora agregaremos el movimiento de rueda de carro, etc. para completar un ciclo. Complete un ciclo con las primeras 6 (o 12) notas de la MI del compás 5 (donde la MD entra por primera vez). Comencemos tan solo con el movimiento de la rueda de carro. Si usted coloca la mano casi horizontalmente, entonces prácticamente todo el impulso de la tecla se debe lograr con el movimiento del dedo. Sin embargo, si usted levanta la mano más y más hacia la vertical, el movimiento rueda de carro contribuirá más al impulso de la tecla y usted necesitará menos movimiento del dedo para tocar. *El movimiento de rueda de carro es especialmente útil para aquellos con las manos pequeñas porque amplía automáticamente el alcance. El movimiento de rueda de carro también facilita la relajación porque hay menos necesidad de mantener los dedos muy separados para alcanzar todas las notas. Usted también encontrará que su control aumenta porque los movimientos ahora son gobernados en parte por los movimientos grandes de la mano que hacen que la ejecución sea menos dependiente del movimiento de cada dedo y da mayor uniformidad, e incluso resultados.* Use tanta PDR como usted necesite, y agregue una pequeña cantidad de movimiento de glissando.

La MD es un desafío aún mayor. La mayoría de las ejecuciones rápidas se deben practicar usando el golpe de teclado básico (practicando lentamente) y los grupos paralelos (para la velocidad). La parte que comienza en el compás 13 se debe practicar como el trémolo (sección 3.b), y entonces la usar los grupos paralelos (GPs). Es decir, practique primero (lentamente) usando solamente los dedos sin el movimiento de la mano. Entonces utilice sobre todo la rotación del brazo/mano para tocar el 15. Exagere estos movimientos mientras que practica lentamente; entonces acelere gradualmente reduciendo cada movimiento, entonces combínelos para tocar incluso más rápidamente. Entonces aplique GPs, tocando las 4 notas en un movimiento descendente de la mano. Toque las teclas blancas con los dedos curvos y las teclas negras con PDR. Utilice los músculos extensores de la palma (sección 7.e) en vez de los músculos extensores de los dedos y la relajación rápida de practique después de tocar cada octava 15.

## 6. *Empujar y Jalar, Sonata Claro de Luna de Beethoven*

Para los que estén aprendiendo el claro de luna Sonata de Beethoven por primera vez, la sección más difícil es la conclusión arpegiada a dos manos del 3er movimiento (compases 196-198; este movimiento tiene 200 compases). Para ilustrar cómo practicar este difícil pasaje, podemos demostrar cómo los arpeggios deben ser tocados. Intentemos con la MD primero. Para simplificar la práctica, saltamos la primera nota del compás 196 y practicaremos solamente las 4 notas ascendentes siguientes (Mi, Sol #, Do #, Sol), con la que completaremos un ciclo. **Conforme usted completa un ciclo, haga un movimiento elíptico, a favor de las manecillas del reloj (según lo visto de anteriormente) con la mano.** Dividimos esta elipse en dos partes: la parte superior es la mitad que apunta hacia el piano y la parte inferior es la mitad que apunta hacia su cuerpo. Al tocar la mitad superior, usted está "empujando" su mano hacia el piano, y al tocar la mitad inferior, usted está "tirando" de la mano lejos de este. Primero, toque las 4 notas durante la mitad superior y vuelva la mano a su posición original usando la mitad inferior. Éste es el movimiento de empuje para tocar estas 4 notas. Sus dedos tienden para deslizarse hacia el piano mientras usted toca cada nota. Ahora haga un movimiento de la mano en contrasentido de las manecillas del reloj y toque las mismas 4 notas ascendentes durante la mitad inferior de la elipse. Cada dedo tiende a deslizarse lejos del piano mientras toca cada nota. Los que no han practicado ambos movimientos pueden encontrar uno mucho más torpe que el otro. Los pianistas avanzados deben encontrar ambos movimientos igualmente cómodos.

Lo antedicho fue para el arpeggio ascendente de la MD. Para el arpeggio descendente MD, utilicemos las primeras 4 notas del compás siguiente (las mismas notas del párrafo anterior, una octava más arriba, y en orden inverso). Aquí, el movimiento del jalón es necesario para la mitad inferior del movimiento a favor de las manecillas del reloj. Para ambos arpeggios ascendentes y descendentes, practique empuje y jalón hasta que usted esté cómodo con ellos. Ahora vea si usted puede imaginar los ejercicios correspondientes para la MI. **Note que todos estos ciclos son GPs y por lo tanto pueden eventualmente ser tocados extremadamente rápido.**

Habiendo aprendido qué son los movimientos de empuje y jalón, usted puede razonablemente preguntarse, "¿porqué los necesita?" Primero, debe señalarse que **los movimientos del empuje y del jalón utilizan diferentes sistemas de músculos. Por lo tanto, dado un uso específico, un movimiento tiene que ser mejor que el otro.** Aprenderemos a continuación que un movimiento es más fuerte que el otro. Los estudiantes que no están familiarizados con estos movimientos pueden escoger aleatoriamente uno o cambiar de uno al otro sin incluso saber lo que hicieron. Esto puede dar lugar a equivocaciones inesperadas, a tensión innecesaria, o a barreras de velocidad. La existencia del empuje y el jalón es análoga a la situación con PB y PA. Recuerde que aprendiendo ambos PB y PA, usted consigue utilizar completamente todas las capacidades del pulgar. En particular, a alta velocidad, el pulgar se utiliza de manera que queda a la mitad del camino entre PB y PA; sin embargo, la cosa importante a tener presente es que el movimiento del pulgar debe estar en el lado del PA del punto muerto. Si usted está apenas levemente del lado del PB, usted choca contra una barrera de velocidad.

La analogía del empuje y del jalón para PB y PA va aún más lejos, porque empuje y el jalón también tiene un movimiento neutral, tal como PB y PA tienen una gama de movimientos intermedios. **Usted consigue el movimiento neutral reduciendo a cero el eje de menor de la elipse;** es decir, usted simplemente translada la mano a la derecha y a la izquierda sin ningún movimiento elíptico *evidente*. Pero aquí otra vez, hace una gran diferencia grande si usted se aproxima a la posición neutral del lado del empuje o del lado del jalón, porque los movimientos neutrales aparentemente similares (aproximados del lado del empuje o del jalón) están siendo tocados usando realmente un sistema diferente de músculos. Déjeme ilustrar esto con un ejemplo matemático. Horrorizará a los matemáticos si usted les dice que  $0 = 0$ , que a primera vista parece ser trivialmente correcto. La realidad, sin



embargo, dicta que debemos tener mucho cuidado. Esto es porque debemos saber el significado verdadero de cero; es decir, necesitamos una definición matemática de cero. Se define como el número  $1/N$ , cuando  $N$  tiende a infinito. ¡Usted consigue al "mismo" número cero, ya sea que  $N$  sea positiva o negativa! Desafortunadamente, si usted intenta dividir por cero:  $1/0$ . Usted obtiene una respuesta diferente dependiendo de si  $N$  es positivo o negativo.  $1/0 = +\text{infinito}$  cuando  $N$  es positivo, y  $1/0 = -\text{infinito}$  cuando  $N$  es negativo! ¡Si usted ha supuesto que los dos ceros son el mismo, su error después de la división puede ser tan grande como dos infinitos dependiendo de cual cero utilizó! De una manera similar, la "misma" posición neutral alcanzada comenzando con PB o PA es fundamentalmente diferente, y análogamente con empuje y jalón. Es decir, bajo ciertas circunstancias, una posición neutral alcanzada ya sea con el empuje o con el jalón es mejor. La diferencia en la sensación es inequívoca cuando usted las toca. Esta es la razón por la cual usted necesita aprender ambos.

Este punto es tan universalmente importante, especialmente para la velocidad, que lo ilustraré con otro ejemplo. La vida del Samurai depende de la velocidad de su espada. Para maximizar esta velocidad, la espada debe siempre estar en el movimiento. Si él simplemente levanta la espada, la detiene, y la baja, el movimiento es demasiado lento y se pone en peligro su vida. La espada debe moverse continuamente con cierto movimiento circular, elíptico, o curvo, incluso cuando parezca que simplemente la levanta y la baja. Ésta es una de las primeras lecciones del arte de la espada. Así que el uso de movimientos generalmente circulares para aumentar la velocidad tiene validez universal (en el servicio del tenis, golpe de badminton, etc.), y se aplica al piano también.

De acuerdo, así que hemos establecido que el empuje y el jalón son ambos necesarios, ¿pero cómo sabemos cuándo utilizar uno o el otro? En el caso de PB y PA, las reglas estaban claras; para los pasos lentos usted puede utilizar cualquiera, y para ciertas situaciones del legato, usted necesita PB; para todos los demás usted debe utilizar PA. Para los arpeggios, la regla es utilizar los movimientos fuertes como primera opción y los movimientos débiles como segunda opción. Cada persona tiene un movimiento fuerte distinto, así que usted debe primero experimentar para ver cuál es el más fuerte para usted. Los movimientos del jalón deben ser más fuertes porque nuestros músculos que tiran de los brazos son más fuertes que los músculos que empujan. También, los movimientos de jalón utilizan las partes carnudas de los dedos mientras que los movimientos del empuje tienden a utilizar las yemas del dedo que tiende a dañarlas y a debilitar las ligaduras de las uñas.

Finalmente, uno puede hacer la pregunta, "¿porqué no tocar siempre neutral - ni empujado ni jalando?" O ¿Por qué no aprender simplemente uno (solo el jalón), y simplemente hacerse muy bueno en él? Aquí otra vez, se nos recuerdan el hecho de que hay dos maneras de tocar a neutral dependiendo de si usted se aproxima del lado del empuje o del jalón, y para un uso particular, uno es a menudo mejor que el otro. En cuanto a la segunda pregunta, un segundo movimiento puede ser útil para la resistencia porque utiliza un sistema diferente de músculos. No solamente eso, sino que para tocar los movimientos fuertes bien, usted debe saber tocar los movimientos débiles. Es decir, usted toca lo mejor posible cuando la mano se balancea en el sentido de que pueda tocar ambos movimientos. Por lo tanto, si usted decide utilizar empuje o jalón para un pasaje particular, usted debe practicar siempre el otro también. Ésa es la única manera que usted sabrá cuál movimiento es el mejor para usted. Por ejemplo, ***cuando usted practica este final de la sonata de Beethoven, usted debe encontrar que usted hace un progreso técnico más rápido practicando cada ciclo usando ambos el empuje y el jalón.*** Al final, la mayoría de los estudiantes deben terminar tocando muy cerca de la ejecución neutral, aunque algunos pueden decidir utilizar movimientos exagerados de jalón o de empuje.

Hay mucho más material nuevo a practicar en este 3er movimiento antes de que debamos tocar AM, así que en esta etapa, usted no necesitará probablemente practicar nada con AM, excepto como experimentación para ver lo que usted puede o no puede hacer. En particular, intentar con AM a las velocidades más altas será contraproducente y no se recomienda. Sin embargo, completar un solo ciclo con AM puede ser absolutamente beneficioso, pero esto también no debe ser sobre utilizado si usted todavía no puede tocarlo satisfactoriamente con MS. Las dificultades principales en este movimiento se concentran en los arpeggios y los acompañamientos de Alberti (del tipo "do-sol-mi-sol"); una vez que estos son dominados, usted ha conquistado el 90% de este movimiento. Para aquéllos sin suficiente habilidad técnica, deben estar satisfechos con alcanzar aproximadamente la nota negra = MM120. Una vez que usted sepa tocar el movimiento entero confortablemente a esa velocidad, usted puede intentar hacer un esfuerzo para alcanzar el presto (sobre 160). No es probablemente una coincidencia que con la marca de compás de 4/4, el presto corresponde al latido rápido del corazón de una persona muy excitada. Note cómo el acompañamiento de la MI del compás 1 suena realmente como un latido de corazón.

Ahora esbozaremos nuestro plan de ataque para aprender este movimiento. Comenzamos con la parte más difícil, el arpeggio a dos manos del final. La mayoría de los estudiantes tendrán más dificultad con la MI que con la MD; por lo tanto, una vez que la MD esté suficientemente cómoda, comience a practicar el arpeggio de los primeros dos compases de este movimiento con la MD, mientras que aún practica la parte final de la MI. Una regla importante para tocar arpeggios rápidamente consiste en mantener los dedos cerca de las teclas tanto como sea posible, casi tocándolas. No levante los dedos de las teclas. Recuerde usar la posición recta de los dedos para las teclas negras y la posición curva para las teclas blancas. Así en los primeros 2 compases de este 3er movimiento, solamente la nota Re se toca con los dedos curvos. Este hábito de curvar solamente los dedos específicos para cada arpeggio ascendente es mejor cultivado completando un ciclo con GPs. Claramente, una habilidad técnica importante que usted debe aprender es la capacidad de cambiar rápidamente cualquier dedo de su posición recta a su posición curva, independientemente de los otros.

El pedal se utiliza en solamente en dos situaciones en esta pieza: (1) al final del compás 2, en el acorde doble del staccato y en todas las situaciones similares subsiguientes, y (2) en los compases 165-166, donde el pedal desempeña un papel crítico. El segmento siguiente a practicar es la sección del tipo trémolo para la MD que comienza en el compás 9. Resuelva la digitación de la MI cuidadosamente – aquéllos con manos pequeñas pueden no ser capaces de mantener abajo el 5o dedo durante los 2 compases. Si usted tiene dificultad para interpretar el ritmo de esta sección, escuche varias grabaciones para encontrar algunas ideas. Entonces viene el acompañamiento Alberti de la MI que comienza en el compás 21, y partes similares para la MD que aparecen más adelante. El acompañamiento de Alberti puede ser practicado usando GPs, como fue explicado al inicio de la sección II.8. El siguiente segmento difícil es el trino de la MD del compás 30. Este primer trino se ejecuta lo mejor posible usando la digitación 3,5 y el segundo requiere 4,5. Para aquéllos con las manos pequeñas, estos trinos son tan difíciles como los arpeggios del final, así que deben ser practicados desde el principio, cuando usted comienza a aprender este movimiento. Éstos son los requisitos técnicos básicos de esta pieza. La cadencia del compás 186 es una combinación interesante de una "escala" y de un arpeggio; si usted tiene dificultad al interpretarla, escuche varias grabaciones para encontrar algunas ideas. No pase por alto el hecho de que los compases 187 y 188 son adagio.

Comience a practicar con AM después de haber solucionado todos estos problemas técnicos. ***No hay necesidad de practicar el uso del pedal hasta que usted comience con AM.*** Observe que los compases 163, 164, son tocados sin el pedal. Entonces el uso del pedal en los compases 165, 166, da significado a estos últimos 2 compases. Debido al paso rápido, hay una tendencia a practicar muy ruidosamente. Éste no sólo es musicalmente incorrecto, sino técnicamente perjudicial. Practicar muy ruidosamente genera fatiga y barreras de velocidad; la clave para la velocidad es la relajación. Son las secciones P las que crean la mayoría del entusiasmo. Por ejemplo, el FF del compás 33 es solo una preparación para el P siguiente, y de hecho, hay muy pocos FF en el movimiento entero. La sección entera del compás 43 al 48 es tocado P, conduciendo solamente hacia un compás, # 50, tocado F.

Finalmente, si usted ha practicado correctamente, usted debe encontrar ciertas velocidades a las cuales sea más fácil tocar más rápidamente que más lento. Esto es totalmente natural al principio, y es una de las mejores muestras que usted ha aprendido bien las lecciones de este libro. Por supuesto, una vez que usted haya conseguido destreza técnica, usted debe poder tocar a cualquier velocidad con igual facilidad.

## ***7. Pulgar: el Dedo más Versátil***

El pulgar es el dedo más versátil; nos permite tocar escalas, arpeggios, y los acordes amplios (si usted no lo cree, ¡intente tocar una escala sin el pulgar!). La mayoría de los estudiantes no aprenden cómo utilizar el pulgar correctamente hasta que practican escalas. Por lo tanto es importante practicar escalas cuanto antes. Repetir la escala de Do mayor una y otra vez, o incluso la de Si mayor, no es la manera de practicar escalas. Es importante practicar todas las escalas mayores y menores y arpeggios; el objetivo es que se arraigue la digitación correcta de cada escala en los dedos.

Toque con el extremo del pulgar, no con la primera articulación. Esto hace al pulgar efectivamente tan largo como es posible, lo cual es necesario porque es el dedo más corto. Para producir una escala uniforme, todos los dedos necesitan ser tan similares como sea posible. Para tocar con el extremo del pulgar, usted puede tener que levantar la muñeca levemente. Usar la extremidad es provechoso a las altas velocidades, para un mejor control, y para tocar arpeggios y acordes. Tocar con el extremo facilita el PA y el "movimiento de glisando" en el cual los dedos apuntan

en dirección opuesta a la dirección del movimiento de la mano. No exagerar el movimiento de glisando , solo necesitaras una pequeña cantidad.

Es importante liberar el pulgar practicando el PA y una muñeca muy flexible. Slavo para el PB, el pulgar siempre esta recto y se toca rotando en la articulación de la muñeca y se mueve en posición por movimientos de la muñeca y de la mano. Uno de las mejoras técnicas más significativas de Liszt ocurrió cuando el aprendió a usar el pulgar correctamente.

## **8. Escalas Cromáticas Rápidas**

La escala cromática consiste de pasos de semitonos. **La consideración más importante para las escalas cromáticas es la digitación, porque hay muchas posibilidades para la digitación.** La digitación estándar, empezando con Do, es 1313123131345 para el ascenso con la MD, y 1313132131321 para el ascenso con la MI de una octava (el extremo superior es digitado para preparar el regreso) y lo inverso para el descenso. Esta digitación es difícil de tocar rápidamente porque se compone de los GPs más cortos posibles y por lo tanto contiene un número grande de conjunciones; son usualmente las conjunciones las que limitan la velocidad. Su ventaja principal es su simplicidad que la hace prácticamente aplicable cualquier segmento cromático, empezando con cualquier nota, y es la más fácil de recordar. Una variación de esto es 1212123121234, que permite un poco más de velocidad y legato, y es más cómoda para aquéllos con manos grandes.

En intentos por acelerar la escala cromática, se han ideado varias secuencias que usan GPs más largos; todas las secuencias "aceptadas" evitan el uso del pulgar en una tecla negra. La más comúnmente usada, comienza con Mi, 123123412312 (Hauer, Czerny, Hanon). Una complicación con esta digitación es que la secuencia inicial se debe cambiar dependiendo de la tecla inicial para maximizar la velocidad. También, la MD y la MI son diferentes; esta secuencia utiliza 4 GPs. Usted puede reducirla a 3 GPs, comenzando con Do, 123412312345. Con una buena técnica PA, esta escala puede ser ejecutable, pero aún con PA, utilizamos raramente una transición 51 o 15, que es difícil. Claramente, la restricción de evitar el pulgar en una tecla negra limita las alternativas para la digitación y complica las cosas porque la digitación dependerá de la nota inicial.

**Si permitimos un pulgar en una tecla negra, una buena escala es, comenzando con Do, 123412341234,1234123412345, para el ascenso de 2 octavas con la MD, 543214321432,1432143214321, para el ascenso de 2 octavas con la MI, con el pulgar en Sol# para ambas manos y 3 GPs idénticos - la configuración más fácil y simple posible.** Lo inverso para el descenso. Llamo a esto la "escala cromática de 4-dedos", hasta donde yo se esta digitación no ha sido discutida en la literatura debido al uso del pulgar en las teclas negras seguido del paso sobre el 4o dedo. Además de la velocidad, su mayor ventaja es la simplicidad; usted utiliza la misma digitación no importa dónde comience (use el dedo 3 para comenzar la MD con la nota Re), ascendente o descendente, la digitación es la misma para ambas manos (en reversa), los pulgares y los dedos 3os estan sincronizados, y el principio y el final siempre es 1,5. Con una buena técnica de PA, la escala es inmejorable; usted necesita solamente prestar atención especial a los 14 o 41 donde 1 está en Sol#. Intente esto con la última escala cromática en el Grave de la Patetica de Beethoven y usted notará una marcada disminución en el número de fallas y un eventual incremento en la velocidad. Una vez que usted lo aprenda para esta escala, funcionará para toda escala cromática. Para desarrollar una escala cromática uniforme, practique con el acento en cada nota, todas salvo una nota, cada tercer nota, etc.

En resumen, aunque la mayoría de los ejercicios no son provechosos, ejercitar las escalas, los arpeggios y la escala cromática del dedo-4 tiene un lugar especial en la adquisición de la técnica del piano. Porque usted puede utilizarlos para aprender tantas habilidades técnicas fundamentales, deben ser parte del programa diario de la práctica de un pianista.

## 6. Memorización

### 1. ¿Por qué Memorizar?

Actualización:  
31 Julio, 2007  
(Cap. 1, III.6)

Las razones de memorizar tienen tanto peso que es sorprendente que tanta gente no sea consciente de ellas. **Los pianistas avanzados deben tocar de memoria debido al alto nivel de la habilidad técnica que es esperada.** 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" (explicado abajo).

Las recompensas de este libro se acrecientan porque es un paquete total; es decir, el todo es más grande que la suma de sus partes. El memorizar es un buen ejemplo. Para entender esto, miremos a esos estudiantes que no memorizan. Una vez que una nueva pieza es "aprendida", pero aún no perfeccionada, los no-memorizadores típicamente abandonan el pieza y se continúan con la siguiente, en parte porque toma tanto aprender nuevas piezas y en parte porque la lectura de la partitura no es propicia para la ejecución de piezas difíciles. Estadísticamente, los estudiantes que no memorizan nunca aprenden ninguna pieza bien, y esta desventaja limita el desarrollo técnico. **¡Ahora si fueran capaces de aprender rápidamente y memorizar al mismo tiempo, harán música con todas sus piezas terminadas por el resto de sus vidas!** No estamos hablando tan solo de memorizar o no memorizar una pieza – estamos hablando de *una vida* de diferencia en su desarrollo como artista, y de si usted realmente tiene una oportunidad de hacer música. Es la diferencia entre un artista consumado y un estudiante que nunca tiene una pieza razonable. Hay muchas más ventajas al memorizar; en lugar de enumerarlas aquí, las discutiremos conforme se presenten mientras aprendemos a memorizar a continuación.

**Finalmente, el memorizar beneficia el desarrollo del cerebro en la juventud y desacelera su deterioración con la edad.** Memorizar la música del piano mejorará no sólo su memoria en su vida diaria sino también retrasará la pérdida de la memoria con la edad e incluso mejorará la capacidad del cerebro de memorizar. Usted se convertirá en un "experto de la memoria", que le dará confianza en su capacidad de recordar; la carencia de la confianza es una causa importante de la memoria pobre así como de muchos otros problemas, tales como la baja autoestima. La memoria afecta grandemente la inteligencia y la buena memoria aumenta el coeficiente intelectual eficaz.

En mi juventud, la vida parecía tan complicada que, para simplificarla, intuitivamente me adherí al "principio del conocimiento mínimo" que postula que cuanto menos información innecesaria tiene tu cerebro, es mejor. Esta teoría es análoga a la de la memoria del disco en una computadora: cuanto más desorganización se elimina, más memoria disponible queda. Ahora sé que esta aproximación crea holgazanería y un complejo de inferioridad de que usted no es un buen memorizador, y es dañino al cerebro porque es como decir que entre menos músculo utilice, más fuerte llegará a ser porque queda más energía disponible. El cerebro tiene más capacidad de memoria de la que cualquier persona puede usar en el curso de la vida pero si usted no aprende cómo utilizarla, usted nunca se beneficiará de toda su capacidad. Sufrí mucho de mi error juvenil. Temía ir a la deriva porque no podría retener la partitura en mi cabeza como cualquier otro. Desde que cambié mi filosofía de modo que ahora intente memorizar todo, la vida ha mejorado dramáticamente. Incluso intento memorizar las cuestas y grietas de cada campo del golf en el que juego. Eso puede tener un efecto enorme en la puntuación del golf. Innecesario decir, que las ventajas correspondientes a mi carrera del piano han estado más allá de toda descripción.

**La memoria es una función asociativa del cerebro.** Una función asociativa es aquélla en la cual un objeto es asociado a otro por medio de una relación. Prácticamente todo lo que experimentamos se almacena en nuestros cerebros nos guste o no, y una vez que el cerebro transfiera esta información del almacenamiento temporal al permanente (un proceso automático que toma generalmente 2 a 5 minutos), se queda allí prácticamente toda la vida. Por lo tanto, cuando memorizamos, almacenar la información no es el problema – la recuperación es el problema porque a diferencia de la computadora, en la cual todos los datos tienen direcciones, nuestra memoria recupera por medio de un proceso que todavía no se entienda. El proceso mejor entendido de la recuperación es el proceso de asociación: para recordar el número de teléfono de Juan, primero pensamos en Juan, entonces recordamos que él tiene varios teléfonos y después recordamos que su número de teléfono celular es 123-4567. Es decir, el número queda asociado al teléfono celular, que se asocia a Juan. Cada dígito en el número del teléfono tiene un arsenal

enorme de asociaciones relacionadas con la experiencia de nuestra vida con los números, comenzando con la primera vez que aprendimos números cuando niños pequeños. Sin estas asociaciones, no tendríamos ninguna idea de qué son los números y por lo tanto no podríamos recordarlos en lo absoluto. "Juan" también tiene muchas asociaciones (tales como su casa, familia, etc.) y el cerebro debe filtrarlos todos y seguir la asociación del "teléfono" para encontrar el número. Debido a la enorme capacidad del cerebro para el procesamiento de la información, el proceso de la recuperación es más eficiente si hay más asociaciones y estas asociaciones aumentan rápidamente de tamaño mientras que se memorizan más cosas porque pueden ser doblemente asociadas. Por lo tanto la memoria humana es casi diametralmente opuesta a la memoria de una computadora: cuanto más memoriza, más fácil llega a ser para memorizar porque usted puede crear más asociaciones. Nuestra capacidad de memoria es tan grande que es casi infinita. Incluso los buenos memorizadores nunca "saturan" su memoria hasta que los estragos de la edad cobran su precio. Mientras más material se pone en la memoria, el número de asociaciones aumenta geoméricamente. Este incremento geométrico explica en parte la diferencia enorme en la capacidad de memoria entre los memorizadores buenos y los malos. Así que todo lo que sabemos sobre la memoria nos dice que el memorizar solamente puede beneficiarnos.

## **2. *Quién Puede, Qué, y Cuándo, Memorizar***

***Cualquier persona puede aprender memorizar si se le enseñan los métodos apropiados. Una integración apropiada de los procedimientos de memorización y de aprendizaje puede reducir el tiempo requerido para aprender, asignando de hecho un tiempo negativo a la memorización.*** Casi todos los procedimientos requeridos para memorizar son también los elementos requeridos para aprender que ya hemos cubierto. Si usted separa estos procesos, usted terminará teniendo que pasar por el mismo procedimiento dos veces. Pocas personas serán capaces de pasar tan prueba dura; esto explica porqué los que no memorizan durante el proceso de aprendizaje inicial nunca memorizan bien. Si usted puede tocar una pieza bien pero no la ha memorizado, puede ser muy frustrante tratar de memorizarla. Muchos estudiantes se han convencido de que son malos memorizadores debido a esta dificultad.

Porque el memorizar es la manera más rápida de aprender, usted debe memorizar cada pieza que valga la pena que usted toque. El memorizar es un subproducto gratuito del proceso de aprender una nueva pieza de música. ***Así que en principio, las instrucciones para memorizar son triviales: siga simplemente las reglas de aprendizaje dadas en este libro, con el requisito adicional de que todo lo que usted hace durante esos procesos de aprendizaje lo realice de memoria.*** Por ejemplo, mientras que aprende un acompañamiento de la MI compás-por-compás memorice tales compases para la MI. Puesto que un compás es típicamente de 6 a 12 notas, memorizarlo es trivial. Entonces usted necesitará repetir estos segmentos 10, 100, o más de 1,000 veces, dependiendo de dificultad, antes de que usted pueda tocar la pieza – que son muchas más repeticiones de las necesarias para memorizar. ¡Usted no puede ayudar sino memorizando! ¿Por qué perder una oportunidad gratuita, que se presenta solo una vez?

Vimos, en las secciones I y II, que la clave para aprender la técnica rápidamente era reducir la música a sus subconjuntos trivialmente simples; esos mismos procedimientos también hacen estos subconjuntos triviales de memorizar. El memorizar puede ahorrar una enorme cantidad de tiempo de estudio. Usted no necesita buscar la partitura cada vez, así que usted puede practicar un segmento de la Sonata de Beethoven para la MD y una sección del Scherzo de Chopin para la MI con MS, y saltar de un segmento al otro como lo desee. Usted puede concentrarse en aprender la técnica sin distracciones de tener que referirse a la partitura cada vez. Lo mejor de todo, es que las repeticiones numerosas que usted necesita, para practicar la pieza, la guardarán en la memoria de tal manera que ningún otro procedimiento de memorización podría alcanzar, sin costo adicional de tiempo. Éstas son algunas de las razones por las que memorizar antes de aprender es la única manera.

## **3. *Memorización y Mantenimiento***

***Un repertorio memorizado requiere dos inversiones de tiempo: la primera es para memorizar la pieza inicialmente y un segundo componente del "mantenimiento" para fijar la memoria más permanentemente y para reparar cualquier sección olvidada.*** Durante el curso de la vida de un pianista, el segundo componente es en gran medida el más importante porque la inversión inicial es cero o aún negativa. El mantenimiento es una razón por la que algunos abandonan la memorización: ¿para qué memorizar si voy a olvidar de todos modos? El mantenimiento puede limitar el tamaño de un repertorio porque después de memorizar, por ejemplo, cinco a diez horas de música,

los requisitos de mantenimiento pueden imposibilitar el memorizar más piezas dependiendo de la persona. Hay varias maneras de ampliar su repertorio más allá de cualquier límite de mantenimiento. Una manera obvia es abandonar las piezas memorizadas y re-memorizarlos más adelante según se necesiten. ***Las piezas que se memorizan bien se pueden repulir rápidamente, incluso si no se han tocado por años.*** Es casi como subirse a una bicicleta; una vez que usted aprende a andar en bicicleta, usted nunca necesita volverla a aprender de nuevo. Ahora discutimos los procedimientos de mantenimiento que pueden aumentar grandemente su repertorio memorizado.

***Memorice tantas piezas como sea posible antes de la edad de 20. Las piezas aprendidas en esos años prácticamente nunca se olvidan e, incluso si estuvieran olvidadas, son recordadas más fácilmente.*** Esta es la razón por la cual los jóvenes deben recomendarles memorizar todas sus piezas de su repertorio. Las piezas que se aprendieron después de la edad de los 40 requieren más esfuerzo y mantenimiento para su memorización, aunque mucha gente no tiene ningún problema para memorizar nuevas piezas pasando la edad de los 60 (no obstante más lentamente que antes). Note el uso de la palabra "aprenden" en las frases anteriores; no tienen que haber sido memorizadas y usted puede todavía memorizarlas más adelante con características mejores de retención comparadas con las piezas aprendidas o memorizadas a una edad mayor.

Hay momentos cuando usted no necesita memorizar, por ejemplo cuando usted desea aprender una gran cantidad de piezas fáciles, especialmente los acompañamientos, que tomarían demasiado tiempo para memorizar y para mantener. Otra clase de música que no debe ser memorizada es el grupo de piezas que usted acostumbra practicar su lectura a primera vista. La lectura a primera vista es una habilidad aparte que se trata en III.11. ***Todos deben tener un repertorio memorizado así como un repertorio de lectura a primera vista.***

#### **4. Memoria de la Mano**

***Un gran componente de su memoria inicial será la memoria de la mano, que viene de la práctica repetida. La mano simplemente continúa tocando sin que usted realmente recuerde cada nota.*** Aunque discutiremos todos los tipos conocidos de memoria a continuación, comenzaremos por analizar la memoria de la mano primero porque históricamente, fue considerada con frecuencia en como el único y mejor método de memoria aunque, en realidad, es el menos importante. La "memoria de la mano" tiene por lo menos dos componentes: un movimiento reflejo de la mano que viene de tocar las teclas y un reflejo en el cerebro a partir del sonido del piano. Ambos sirven como señales para que su mano se mueva de una manera preprogramada. Por simplicidad, los agruparemos en uno y los llamaremos memoria de la mano. La memoria de la mano es útil porque le ayuda a memorizar a la vez que usted practica la pieza. De hecho, todos deben practicar construcciones comunes, tales como escalas, arpeggios, acompañamientos de Alberti, etc., con la memoria de la mano de modo que sus manos puedan tocarlas automáticamente, sin tener que pensar en cada nota. Por lo tanto, cuando usted comienza a memorizar una nueva pieza, no hay necesidad de evitar conscientemente la memoria de la mano. Una vez adquirida, usted nunca pierde la memoria de la mano, y demostramos abajo cómo utilizarla para recuperarse de las lagunas.

Cuando hablamos de la memoria de la mano, generalmente nos referimos a la memoria con AM. ***Porque la memoria de la mano se adquiere solamente después de muchas repeticiones, es una de las memorias más difíciles a borrar o cambiar.*** Ésta es una de las razones principales para la práctica de MS – para evitar de adquirir los hábitos incorrectos con AM que serán tan difíciles de cambiar. La memoria de MS es fundamentalmente diferente de la memoria de AM. La ejecución con MS es más simple y se puede controlar directamente desde el cerebro. Para la memoria con AM, usted necesita una cierta clase de respuesta para coordinar las manos (y probablemente las dos mitades del cerebro) a la exactitud necesitada para la música. Por lo tanto, la práctica de MS es el método más eficaz para evitar la dependencia de la memoria de la mano, y para comenzar a utilizar los mejores métodos de memorización discutidos a continuación.

#### **5. Iniciando el Proceso de Memorización**

Comience el proceso de memorización simplemente siguiendo las instrucciones de las secciones I y II, y memorizando cada segmento de estudio antes de usted comience a practicarlo. ***La mejor prueba de su memoria es tocar ese segmento en su mente, sin el piano – esto se llama ejecución mental (EM),*** que será discutido ampliamente a continuación. Que tan bien usted entiende y recuerda una pieza depende de velocidad. Conforme

usted toca más rápidamente, usted tiende a recordar la música en los niveles más altos de abstracción. Durante una ejecución muy lenta, usted debe recordar nota por nota; a velocidades más altas, usted pensará en términos de las frases musicales e incluso a velocidades más altas usted puede pensar en términos de relaciones entre las frases o los conceptos musicales enteros. Estos conceptos de un nivel más alto son siempre más fáciles de memorizar. Esta es la razón por la cual la práctica con MS, y llegar rápidamente a la velocidad final, lo que ayudará en el paso de la memorización. Sin embargo, para probar tu memoria, debes hacer lo contrario – toca lento, como se explica a continuación.

***Incluso si usted puede tocar con AM, usted debe memorizarla MS.*** Éste es uno de los pocos casos en los cuales los procedimientos de memorización y de aprendizaje difieren. Si usted puede tocar una sección con AM fácilmente, no hay necesidad de practicarla MS para la técnica. Sin embargo, si usted necesita ejecutar la pieza, usted debe memorizarla MS porque usted lo necesitará para recuperarse de las lagunas, para el mantenimiento, etc. Si usted prueba la memoria (p. ej., intentando tocar desde alguna parte intermedia), usted encontrará que es más fácil si usted lo memorizó MS.

***La memoria es un proceso de asociación; por lo tanto no hay nada tan provechoso como su propio ingenio para crear asociaciones.*** Hasta ahora, vimos que MS, AM, la música, y la ejecución a diversas velocidades son elementos que usted puede combinar en este proceso de asociación. Cualquier música que usted memorice le ayudará a memorizar las piezas futuras de música. La función de la memoria es extremadamente compleja; su naturaleza compleja es la razón por la cual la gente inteligente son a menudo también buenos memorizadores, debido a que ellos pueden pensar rápidamente en asociaciones útiles. A la inversa, si usted aprende a memorizar, su coeficiente intelectual efectivo se incrementará. ***Memorizando con MS, usted agrega dos procesos más de asociación (MI y MD) con una organización mucho más simple que AM.*** Una vez que usted haya memorizado una página o más, divídala en frases musicales lógicamente más cortas de cerca de 10 compases y comience a tocar estas frases aleatoriamente; es decir, practique el arte de comenzar la ejecución en cualquier parte intermedia de la pieza. Si usted ha utilizado los métodos de este libro para aprender esta pieza, el comenzar aleatoriamente debe ser fácil porque usted lo aprendió en segmentos pequeños. ***Es realmente estimulante poder tocar una pieza en cualquier parte que usted desee y esta habilidad nunca deja de sorprender a la audiencia.*** Otro truco útil para la memorización es tocar con una mano e imaginar la otra mano en su mente al mismo tiempo. ¡Si usted puede hacer esto, usted lo ha memorizado muy bien!

La memoria se almacena primero en la memoria temporal o de corto plazo. Toma de 2 a 5 minutos a esta memoria ser transferida a la memoria de largo plazo. Esto ha sido verificado innumerables veces en las pruebas a las víctimas de algún trauma: ellos solo pueden recordar de 2 a 5 minutos antes del incidente traumático; vemos el más vívido ejemplo de esto del sobreviviente del accidente fatal de la Princesa Diana – el no puede recordar el accidente o los pocos minutos previos al accidente. Después de la transferencia a la memoria de largo plazo, tu habilidad para recordar esta memoria decrece a menos que sea reforzada. Si repites un pasaje muchas veces en un minuto, estas adquiriendo memoria de la mano y técnica, pero la memoria total no se refuerza proporcionalmente al número de repeticiones. Es mejor esperar de 2 a 5 minutos y re-memorizar nuevamente.

En resumen, memorice en frases o grupos de notas; nunca intente memorizar cada nota. Cuanto más rápidamente usted toca, tanto más fácil es memorizar porque usted puede ver las frases y estructurarlas más fácilmente. Esta es la razón por la cual memorizar MS es tan eficaz. Muchos memorizadores deficientes instintivamente disminuye la velocidad y terminan intentando memorizar notas individuales cuando encuentran dificultades. Ésta es precisamente la manera incorrecta de hacerlo. Los memorizadores deficientes no pueden memorizar, no porque su memoria no es buena, sino que porque no saben memorizar. ***Una causa de la memoria deficiente es la confusión.*** Esta es la razón por la cual memorizar AM no es una buena idea; usted no puede tocar tan rápidamente como con MS y hay más material que puede causar confusión. Los buenos memorizadores tienen métodos para organizar su material de modo que no haya confusión. Memorice en términos de los temas musicales, cómo éstos se desarrollan, o de la estructura esquelética que se adorna para producir la música final. La práctica lenta es buena para la memoria, no porque sea más fácil memorizar tocando lentamente, sino porque es una dura prueba de que tan bien usted ha memorizado.

## 6. Reforzando la Memoria

Uno de los dispositivos de memoria más útiles es el refuerzo. ***Una memoria olvidada, cuando es recuperada, siempre es mejor recordada.*** Mucha gente se preocupa de que olvida. La mayoría de la gente necesita olvidar y re-memorizar de tres a cuatro veces antes de que cualquier cosa se memorice permanentemente. Para eliminar las frustraciones de olvidar y reforzar la memoria, intente olvidar adrede, por ejemplo, no tocando una pieza durante una semana o más y después volviendo a aprenderla. O deteniéndose antes de que usted memorice de tal forma que usted debe comenzar de nuevo la próxima vez. O en vez de repetir las secciones cortas (método que utilizó inicialmente para memorizar la pieza), toque la pieza entera, solamente una vez al día, o varias veces al día pero con varias horas de diferencia. Descubra las maneras de hacer que usted olvide (como memorizar muchas cosas a la vez); intente crear lagunas artificiales – pare a la mitad de una frase e intente recomenzar.

***Memorizar material nuevo tiende a hacerte olvidar lo que has memorizado previamente.*** Por lo tanto, invirtiendo mucho tiempo en memorizar una pequeña sección no es eficiente. Si eliges solo el número correcto de cosas a memorizar, puedes usar una para controlar el “olvido” de la otra de tal forma que puedas re-memorizarla para una mejor retención. Este es un ejemplo de cómo los memorizadores expertos pueden afinar sus rutinas de memorización.

## 7. Practicando en Frío

***Practique el tocar piezas memorizadas "en frío" (sin el calentar las manos);*** esto es obviamente más difícil que con las manos calentadas pero el practicar bajo condiciones adversas es una forma de consolidar su capacidad de ejecución en público. Esta capacidad de simplemente sentarse y tocar en frío, con un piano o un ambiente desconocido, o varias veces al día cuando usted tiene algunos minutos, es una de las ventajas más útiles para memorizar. Y usted puede hacer esto dondequiera, lejos del hogar, cuando su partitura de música puede no estar disponible. La práctica en frío le prepara para tocar en una reunión, etc., sin tener que tocar Hanon por 15 minutos antes de que usted pueda ejecutar. Tocando en frío es una capacidad que se cultiva asombrosamente fácil, aunque puede parecer casi imposible al principio. Si usted nunca ha practicado en frío antes, se sorprenderá de que tan fácil se puede mejorar esta habilidad. Esto es un buen momento para encontrar esos pasajes que son demasiado difíciles de tocarlos con las manos frías y practicar cómo disminuir la velocidad o simplificar las secciones difíciles. Si usted incurre en una equivocación o tiene una laguna, no pare y retroceda, sino que intente mantener por lo menos el ritmo o la melodía y toque justo por encima del error.

***Los primeros compases de incluso las piezas más simples son a menudo difíciles de comenzar en frío,*** y requerirán práctica adicional, incluso si se memorizan bien. A menudo, los inicios más difíciles técnicamente son más fáciles de comenzar, así que no te sorprendan con la música aparentemente fácil. Claramente, es importante practicar el comienzo de todas las piezas en fríos. Por supuesto, no inicie siempre desde el principio; otra ventaja de memorizar es que usted puede tocar pequeños fragmentos en cualquier parte intermedia de la pieza, y usted debe practicar siempre el tocar fragmentos (véase la sección III.14, en "Preparándose para Presentaciones y Recitales"). Reuna tantas asociaciones como pueda: ¿Cuáles son la armadura/la marca de compás? ¿Cuál es la primer nota y su tonalidad absoluta?

## 8. Ejecución Lenta

***Una manera importante de reforzar memoria es tocar lento, tocar MUY lento, menos de la mitad de la velocidad.*** La velocidad reducida también se utiliza para reducir la dependencia de la memoria de la mano y para suplantarla con la "memoria verdadera" (discutiremos la memoria verdadera abajo) porque cuando usted toca lentamente, el estímulo para el uso de la memoria de la mano se cambia y se reduce. El estímulo del sonido del piano también se altera materialmente. La desventaja más grande de la ejecución lenta es que toma mucho de su tiempo de práctica; si usted puede tocar dos veces más rápido, usted practica la pieza dos veces más en el mismo tiempo, así que ¿por qué tocar lentamente? Además, puede llegar a ser terriblemente aburrido. ¿Por qué práctica algo que usted no necesita al tocar a la máxima velocidad? Usted realmente tiene que tener buenas razones justificar el practicar muy lentamente. Para hacer que la ejecución lenta rinda frutos, intente combinar tantas cosas como sea posible en su ejecución lenta



de modo que no pierda tiempo. Simplemente tocar lento, sin objetivos bien definidos, es una pérdida de tiempo; usted debe buscar simultáneamente numerosas ventajas sabiendo cuáles son. Permítanos enumerar algunas de estas.

(1) La ejecución lenta es asombrosamente beneficioso para la buena técnica, especialmente para practicar la relajación.

(2) La ejecución lenta refuerza su memoria porque hay tiempo para que las señales de ejecución viajen de sus dedos al cerebro y de regreso varias veces antes de que se toquen las notas siguientes. Si usted solamente practica a la velocidad, usted podría reforzar la memoria de la mano y perderá la memoria verdadera.

(3) La ejecución lenta permite usted practique el conseguir que vaya mentalmente adelante de la música que está tocando (en la sección siguiente), que le da más control sobre la pieza y puede incluso permitir que usted anticipe fallas inminentes. Éste es el momento de trabajar en sus saltos y acordes (secciones III.7e, f). Vaya siempre por lo menos una fracción de segundo adelante y practique palpar las teclas antes de tocarlas para garantizar una exactitud de 100%. Como regla general, piense aproximadamente un compás adelante – más de esto a continuación.

(4) La ejecución lenta es una de las mejores maneras de purgar sus manos de los malos hábitos, especialmente los que usted puede adquirir inconscientemente durante la ejecución rápida (DER). DER es sobre todo el acto reflejo de la memoria de la mano que no usa el cerebro; esta es la razón por la cual usted está generalmente inconsciente de ello.

(5) usted ahora tiene tiempo para analizar los detalles de la estructura de la música mientras toca, y preste atención a todos los signos de expresión. Concentrándose, sobretodo, en hacer música.

(6) Una de las principales causas de lagunas y de fallas durante una ejecución es que el cerebro está trabajando mucho más rápidamente de lo usual, y usted puede "tener" muchos más pensamientos en la misma cantidad de tiempo entre las notas durante una ejecución que durante la práctica. Este pensamiento adicional introduce nuevas variables que confunden al cerebro, conduciéndole a territorio desconocido, y pueden interrumpir su ritmo. Por lo tanto usted puede practicar el insertar pensamientos adicionales entre las notas durante práctica lenta. ¿Cuáles son las notas que preceden y que siguen? ¿Están simplemente correctas, o las puedo mejorar? ¿Qué haría aquí si cometo en una equivocación? etc., etc. Piense en pensamientos típicos con los que se puede encontrar durante una ejecución. Usted puede cultivar la capacidad de separarse de esas notas particulares que usted está tocando, y de poder vagar mentalmente alrededor de otra parte de la música, mientras toca una sección dada.

Si usted combina todos los objetivos antedichos, el tiempo empleado en tocar lentamente le recompensará de verdad, y permitir que todos estos objetivos se cumplan a la vez será un desafío que no dejarán sitio para el aburrimiento.

## ***9. Tiempo Mental***

***Al tocar de memoria, usted necesita estar mentalmente adelante de lo que usted está tocando en todo momento de modo que usted pueda planear por adelantado, tener control completo, anticipa dificultades, y ajustarse a las condiciones cambiantes.*** Por ejemplo, usted puede ver venir a menudo una falla, y usar uno de los trucos discutidos en este libro (véase la sección III.9 acerca de pulir una pieza) para evitarla. Usted no verá esta falla venir a menos que usted esté pensando por adelantado. Una forma de practicar el adelantarse es tocar rápidamente, y después disminuir la velocidad. Tocando rápidamente, usted fuerza al cerebro a pensar más rápido, de modo que cuando usted disminuye la velocidad, usted ahora esté automáticamente delante de la música. Usted no puede pensar por adelantado a menos que la música se memorice bien, así que pensando por adelantado pruebas realmente y mejora la memoria.

Usted puede pensar por adelantado a muy diferentes niveles de complejidad. Usted puede pensar por adelantado una nota al tocar muy lentamente. A velocidades más rápidas, usted puede tener que pensar en términos de compases o de frases. Usted puede también pensar de temas o ideas musicales o diferentes voces o transiciones de acordes. Éstas son todas las diferentes asociaciones que le ayudarán a su proceso de memoria.

La mejor manera de tocar muy rápido, por supuesto, es con MS. Éste es otro subproducto valioso de la práctica de MS; usted se sorprenderá al principio, de que le hará realmente a su cerebro el tocar rápido. Es totalmente una nueva experiencia, si usted nunca ha tocado tan rápido anteriormente. Cada cerebro tiene su velocidad máxima, que varía ampliamente para cada individuo. Usted debería asegurarse que este máximo es suficiente para cubrir la música de piano. La mejor manera de practicar a tales velocidades es usando grupos paralelos. Puesto que usted tiene que ir realmente rápido para superar al cerebro, tales velocidades no son fácilmente alcanzables con AM. La ejecución rápida es una buena manera de acelerar su cerebro de modo que pueda pensar por adelantado.

## ***10. Estableciendo Memoria Permanente – Tocando con la Mente***

***Hay por lo menos cinco métodos básicos de memorizar; son: (1) la memoria de la mano (audio/táctil), (2) la memoria musical (auditiva), (3) la memoria fotográfica (visual), (4) la ejecución mental/memoria del teclado (visual/táctil, cerebro), y (5) la memoria teórica (cerebro).*** Prácticamente todos utilizan una combinación de ellas. La mayoría de la gente confía principalmente en una y utiliza las otras como ayuda suplementaria.

Discutimos ya la **memoria de la mano** arriba (III.6.d). Es adquirida por la simple repetición hasta que la "música está en las manos". En la escuela intuitiva de enseñanza, ésta fue considerada la mejor manera de memorizar, por la ausencia de métodos mejores. Lo que deseamos hacer ahora es reemplazarla por los otros métodos para establecer una memoria más permanente y más confiable.

### ***1. Memoria musical***

**La memoria musical** se basa en la música: la melodía, el ritmo, la expresión, la emoción, etc. Esta aproximación trabaja mejor para los tipos de personas artísticas y musicales que tengan sensaciones fuertes asociadas con su música. Aquéllos con oído absoluto también les harán bien porque pueden encontrar las notas sobre el piano simplemente con recordar la música. La gente que le gusta componer también tiende a usar este tipo de memoria. Los músicos no tienen de manera automática buena memoria musical. Depende del tipo de cerebro que tengan, aunque se puede entrentar, según lo discutido en la sección III.6.m abajo. Por ejemplo, la gente con buena memoria musical puede también recordar otras cosas, tales como el nombre del compositor y el nombre de la composición. Ellos tienen buena memoria de la melodía, de modo que pueden tararear la música si usted les dice el título, para la mayoría de las composiciones que han oído unas cuantas veces.

La función más importante de la memoria de musical es servir como el algoritmo de la memoria. Veremos en la sección "m" abajo que todos los memorizadores estupendos utilizan cierto tipo de algoritmo para memorizar. La clave del éxito en la memorización es tener un algoritmo y saber utilizarlo. ¡Los músicos son afortunados porque no tienen que inventar un algoritmo – la música es uno de los mejores algoritmos disponibles! Ésta es la razón principal por la que los pianistas del concierto pueden tocar por horas sin fallar una nota. Hasta que entendimos este aspecto de la memoria, habíamos atribuido tales hazañas de la memoria al "talento" o al "genio", pero en realidad, es una destreza de la memoria que se aprende fácilmente, como se describe a continuación.

### ***2. Memoria fotográfica***

**Memoria fotográfica:** Usted memoriza la partitura completa y realmente la representa y la lee en la mente. Incluso los que piensan que no tienen memoria fotográfica, pueden alcanzarla si practican la memoria fotográfica rutinariamente mientras que practican la pieza desde *muy al principio*. Mucha gente encontrará que, si son diligentes sobre este procedimiento a partir del primer día (cuando comienzan con la pieza), habrá solamente un promedio de algunos compases por página que no se memoricen fotográficamente al momento en que sepan tocar la pieza satisfactoriamente. Una forma a memorizar fotográficamente es seguir exactamente los métodos esbozados aquí para la técnica y la memoria, pero también memorizar fotográficamente la partitura al mismo tiempo, mano por mano, compás-por-compás, y segmento por segmento.

Otra manera de aproximarse a la memoria fotográfica es comenzar a memorizar los datos generales primero, como cuántas líneas tiene la página y cuántos compases por línea; después las notas de cada compás, entonces las marcas de expresión, etc. Es decir, comience con las características generales, y después complete gradualmente los

detalles. Comience la memoria fotográfica memorizando una mano a la vez. Usted realmente necesita tomar una fotografía exacta de la página, completa con sus defectos y marcas extrañas. Si usted tiene dificultad para memorizar ciertos compases, anote algo inusual ahí, como por ejemplo una cara sonriente o sus propias marcas que impacten su memoria. Entonces la vez próxima que usted desee recordar esta sección, piense en la cara sonriente primero.

Una ventaja de la memorización fotográfica es que usted puede trabajar en ella sin el piano, en cualquier momento, dondequiera. De hecho, una vez que sea adquirida, usted debe leerla en su mente, lejos del piano, tan a menudo como usted pueda hasta que se memorice permanentemente. Otra ventaja es que si usted se atora a la mitad de la ejecución de una pieza, usted puede recomenzar fácilmente leyendo esa sección de la música en su mente. La memoria fotográfica también le permite a usted leer por adelantado mientras toca lo cual le ayuda a pensar por adelantado. Otra ventaja es que ayudará a su lectura a primera vista.

La desventaja principal es que la mayoría de la gente no puede conservar la memoria fotográfica por períodos largos tiempo porque el mantenimiento de este tipo de memoria requiere generalmente más trabajo que los otros métodos debido al alto ancho de banda de las imágenes visuales. Otra desventaja es que representar la música en la mente y leerla es un proceso mental comparativamente lento que puede interferir con la ejecución. Sin embargo, si sigues los métodos discutidos aquí, puedes encontrarlo más fácil de lo que crees. En principio, una vez que has memorizado una pieza, conoces cada nota y por lo tanto debes ser capaz de mapearla de regreso a la música, ayudando así a la memoria fotográfica. ***Una vez que has la mayoría de los tipos de memoria discutidos aquí, el agregar la memoria fotográfica requiere un muy poco trabajo adicional***, y cosechas recompensas considerables. Así que todo pianista debería usar cierto mínimo de memoria fotográfica. La primera línea, conteniendo la armadura y la marca de compas, es un buen lugar para comenzar.

Para los que piensan que no tienen memoria fotográfica, pueden intentar el truco siguiente. Primero memorice una pieza corta de música. Una vez que se memorice cada sección, refiérala a la partitura de la cual usted aprendió la pieza; es decir, para cada nota usted toca, intente representar la nota correspondiente sobre la partitura. Puesto que usted conoce cada parte, MS, referirlo de regreso del teclado a la partitura debe ser simple. Al referirlo de regreso, usted necesitará mirar la partitura para cerciorarse de que cada nota está en la posición y en la página correcta. Incluso los signos de expresión se deben memorizar. Vaya hacia adelante y hacia atrás, tocando con memoria fotográfica y refierala de regreso del teclado a la partitura hasta que la fotografía esta completa. ¡Entonces usted puede sorprender a sus amigos escribiendo la partitura para la pieza entera, empezando desde cualquier parte intermedia! Observe que usted podrá escribir la música entera, hacia delante o hacia atrás, o desde cualquier punto intermedio, o aún de cada mano por separado. ¡Y pensaron que solamente Wolfgang podría hacerlo!

### **3. Memoria del teclado y ejecución mental**

**La Memoria del teclado y la ejecución mental:** En la memoria del teclado, usted recuerda la secuencia de teclas y de movimientos de la mano, con la música, mientras usted toca. Es como si usted tuviera un piano en su mente, y puede tocarlo. Comience con la memoria del teclado memorizando MS, y después con AM. Entonces cuando usted está lejos del piano, toque la pieza en su mente, otra vez MS primero. ***Tocando en su mente (ejecución mental – EM), sin el piano, es nuestra meta última para la memoria, usando la memoria del teclado como base.*** Tocar AM en su mente no es necesario al principio, especialmente si usted lo encuentra demasiado difícil, aunque usted tocará eventualmente AM con facilidad. Durante la EM, tome nota de las secciones olvidó, después vaya a la partitura/al piano y refresque su memoria. Usted puede intentar 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. La EM es difícil no sólo porque usted tiene que tenerlo memorizado, sino que también porque usted no tiene la memoria de la mano o del sonido del piano para ayudarse; sin embargo, éste es exactamente la razón por la cuál es tan poderosa.

La memoria del teclado tiene la mayoría de las ventajas de la memoria fotográfica pero tiene la ventaja adicional de que las notas memorizadas son teclas del piano en vez de marcas en una hoja del papel; por lo tanto, usted no tiene que traducir de las marcas a las teclas. Esto permite que usted toque con menos esfuerzo comparado con la memoria fotográfica, puesto que no hay necesidad de pasar con el proceso adicional de interpretar la partitura. Los signos de expresión no son marcas en el papel, sino conceptos mentales de la música (memoria de la música). Cada vez que usted practica, la memoria del teclado (así como memoria de la mano y memoria musical) se mantiene

automáticamente, mientras que no lo hace la memoria fotográfica. Usted puede practicar la EM sin un piano, por tanto se incrementa a más del doble el tiempo disponible para la práctica, y puede tocar por adelantado, tal como con la memoria fotográfica.

¡La observación más curiosa que noté cuando comencé a usar la memoria del teclado era que tendía a cometer las mismas equivocaciones, y me atoraba en los mismos lugares, como cuando estaba realmente en el piano! Reflexionando, esto hace sentido perfecto porque todos los errores se originan en el cerebro, haya o no un piano. El piano nunca incurre en la equivocación, yo lo hago.

Al usar la memoria del teclado, tiendes a cometer los mismos errores, y atorarte en los mismos lugares, que cuando tocas en el piano. Esto hace sentido porque todos los errores se originan en el cerebro. Esto sugiere que somos capaces de practicar y mejorar ciertos aspectos de la ejecución del piano usando solamente EM – ¡Ésa sería una ventaja verdaderamente única! La mayoría de las sugerencias para memorizar dadas en este libro se aplican mejor a la memoria del teclado, que es otra de sus ventajas. La EM es la mejor prueba de la verdadera memoria – cuando usted conduce la EM, usted descubrirá cuánto depende todavía de la memoria de la mano incluso después de que creyó haber adquirido la memoria del teclado. Solamente después de adquirir la suficiente EM es cuando puede estar esencialmente libre de la memoria de la mano. Sin embargo, la memoria de la mano es siempre es una buena reserva – incluso cuando usted ha perdido la memoria mental, usted puede restaurarla generalmente sin mirar la partitura simplemente ejecutándola en el piano usando la memoria de la mano.

***Para aquéllos que deseen aprender la entonación a primera vista y adquirir (o perfeccionar) el oído absoluto, la ejecución mental desarrolla automáticamente esas habilidades.*** La memoria del teclado visualiza el teclado, que ayuda en encontrar la tecla correcta para el oído absoluto, una habilidad que necesitará al componer, o al improvisar en el piano. Por lo tanto, aquéllos que practican la EM deberían practicar también la entonación a primera vista y el oído absoluto, puesto que ya han aprendido parcialmente estas habilidades. Vea las secciones 11 y 12 abajo para más detalles. De hecho, EM no funciona bien sin un oído absoluto. Sin duda alguna, la EM es una de las maneras por las cuales los genios musicales consiguieron ser lo que fueron. Así que muchas de estas "hazañas del genio" son realizables por prácticamente todos nosotros si sabemos practicarlas. En conclusión: ¡la memoria conduce a memoria del teclado/ejecución mental, que nos conduce a un oído relativo/absoluto! En otras palabras, éstos son componentes esenciales de la técnica – cuando los usted alcanza todos, su capacidad de memorizar y de ejecutar dará un salto cuántico (muy marcado). Más aún, la EM es la llave que abre las puertas al mundo de los pianistas de concierto y de los compositores.

Como con cualquier procedimiento de memoria, la EM se debe practicar desde el primer año de lecciones. Si tienes más de 20 años, y nunca has practicado la EM, puede tomarte un año de práctica diligente para estar cómodo con ella, y usarla adecuadamente; aprender la EM es solo un poco más fácil que el oído absoluto. Por lo tanto, tan pronto como usted memorice un segmento, tóquelo inmediatamente en su mente, y manténgalo tal como cualquier otro tipo de memoria. Usted debe eventualmente poder tocar la composición completa en su mente. Usted pensará en retrospectiva con asombro y se dirá, "¡Újule! ¡Eso era más fácil de lo que pensaba!", porque este libro proporciona los requisitos previos necesarios para la EM.

La EM le dará la capacidad de comenzar dondequiera dentro de un segmento – algo que es difícil de aprender de cualquier otra manera. Usted puede también ganar un concepto mucho más claro de la estructura de la composición y de la secuencia de melodías, porque usted puede ahora analizar todas esas construcciones en su cabeza. Usted puede incluso " practicar" a velocidades que sus dedos no pueden manejar. Los dedos nunca podrán alcanzar las velocidades que no pueda el cerebro; usted puede intentarlo ciertamente con éxito parcial, pero será incontrolable. Así que la EM a las velocidades rápidas ayudarán a los dedos para tocar más rápidamente. Cuando usted se hace bueno en esto, el tocar en su mente no tiene que tardar mucho tiempo porque usted puede tocar muy rápido, o de una manera abreviada, saltando secciones fáciles y concentrándose solamente en los lugares donde encuentra normalmente dificultades. Quizás la ventaja más grande por sí misma de la EM es que su memoria mejorará tanto, que usted ganará la confianza para ejecutar sin fallas. Tal confianza es la manera más conocida para eliminar nerviosismo. Si usted experimentó cualquier aclaración cuando usted aprendió los otros métodos de este libro, espere hasta usted domine la EM – usted se preguntará cómo usted ha tenido alguna vez el valor de ejecutar cualquier cosa en público sin poderlo tocar en su mente – usted ha entrado en un nuevo mundo, adquiriendo las capacidades que son admiradas altamente por toda audiencia.

¡Hay otra ventaja de la EM – cuanto más piezas memorice en su mente, más fácil llega a ser memorizar más! Esto sucede porque usted está aumentando el número de asociaciones. La memoria de la mano es al contrario – se hace más difícil de memorizar conforme su repertorio aumenta porque la posibilidad de confusión aumenta. También, tu habilidad de EM se incrementará rápidamente conforme la practicas y descubres sus numerosos poderes. Debido a que la EM es útil de tantas maneras, tu automáticamente practicarás más y más, y llegarás a ser mejor en ello. Todos los pianistas de concierto practican la EM necesariamente, ya sea que se les haya enseñado formalmente o no. Pocos estudiantes con suerte les fue enseñada la EM; para los demás, hay una gran mezcla para aprender esta “nueva” habilidad que ellos han esperado tener cuando alcanzan cierto nivel de formación. Afortunadamente, no es una habilidad difícil a dominar para el estudiante serio porque las recompensas son tan inmediatas y de gran envergadura que no hay problema con la motivación.

#### **4. Memoria teórica**

**Memoria teórica:** En el nivel avanzado, el aprendizaje de la EM es fácil porque tales estudiantes han estudiado cierta teoría. Un buen curso del solfeo debe enseñar a esta habilidad, pero los profesores del solfeo no siempre enseñan habilidades de memorización o la EM. Las lecciones de la teoría le darán la mejor manera de memorizar. Asociando la música a la teoría subyacente, usted puede establecer asociaciones firmes con conceptos básicos. A diferencia de las otras memorias, la memoria teórica tiene asociaciones más profundas porque la teoría lleva a una mejor comprensión de la música y las asociaciones son más detalladas – los pequeños detalles que usted difícilmente notó antes pueden adquirir una significación importante. Por lo menos, usted debe notar las características principales de la composición tales como la tonalidad, la marca del compas, el ritmo, la estructura de los acordes, transiciones de los acordes, la armonía, la estructura melódica, etc.

En resumen, 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 tocar la pieza en su mente*** -- ésta es la única manera de la cual usted puede ganar confianza para tocar musicalmente y con confianza. Usted puede utilizarla para reducir nerviosismo y es la manera más rápida y más fácil aprender el oído relativo/absoluto. De hecho, la EM es un método de gran alcance que afecta a prácticamente toda 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 EM es cómo 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. La EM es la manera como los grandes genios lograron mucho de lo que hicieron, con todo muchos profesores no han enseñado este método: es una poco sorprendente que muchos estudiantes vean los logros de los grandes pianistas como inalcanzables. Hemos demostrado aquí que la EM no sólo no es alcanzable, sino que debe ser una parte integrante del estudio el piano.

#### **11. Mantenimiento**

***No hay otro procedimiento más eficaz de mantenimiento que el de usar la memoria del teclado y la EM.*** Adquiera el hábito de tocar en su mente en cada oportunidad que tenga. ¿La diferencia entre un buen memorizador y un memorizador deficiente no es tanto el "poder de la memoria" como la actitud mental – qué hace con su cerebro durante sus horas de actividad y de sueño? Los buenos memorizadores han desarrollado el hábito de de completar un ciclo con su memoria continuamente en todo momento. Por lo tanto, cuando usted practica el memorizar, usted debe también entrenar a su mente para trabajar constantemente con la memorización. Para los memorizadores deficientes, esto requerirá mucho esfuerzo al principio porque sus cerebros no están acostumbrados a realizar automáticamente funciones mentales continuamente, pero no es que difícil si se practica durante un período de largo de tiempo (años). Una vez que usted aprenda la EM, esta tarea llegará a ser mucho más fácil. Los sabios generalmente tiene problemas de movimientos repetitivos: sus cerebros están completando un ciclo sobre la misma cosa repetidamente siempre una y otra vez. Esto puede explicar porqué no pueden realizar muchas funciones normales pero pueden tener memorias increíbles y capacidades musicales que sorprenden, especialmente cuando vemos a estos sabios a la luz de nuestras discusiones antedichas sobre la memoria y la ejecución de la música en su mente.

El tiempo de mantenimiento es un buen momento para revisar la partitura y de comprobar tu precisión, tanto para las notas individuales como para las marcas de expresión. Puesto que usted utilizó la misma partitura para aprender la pieza, hay una buena posibilidad de que si usted incurrió en una equivocación en la lectura de la partitura la primera vez, usted incurrirá en la misma equivocación otra vez más adelante, y nunca atrape su error. Una forma de darle la vuelta a este problema es escuchar las grabaciones. Cualquier diferencia importante entre su ejecución y la de la grabación destacará como una experiencia que sacude y es generalmente fácil de captar.

Un buen procedimiento de mantenimiento es realizar el proceso primero usándolo para aprender/memorizar la pieza, tal como iniciar en lugares arbitrarios, tocando muy lentamente, tocando en frío, etc. ***Asegúrese de que usted todavía lo recuerda MS.*** Esto puede convertirse en una verdadera tarea para las piezas importantes, pero vale la pena, porque usted no quiere descubrir que lo necesita durante una ejecución. Estas sesiones del mantenimiento de MS no son solo para la memoria. Éste es el momento de intentar nuevas cosas, tocar a mayor velocidad que la final, y en general pulir su técnica. La ejecución con AM extendida introduce a menudo errores de sincronización y otros errores inesperados y éste es el momento para corregirlos usando el metrónomo. ***Por lo tanto, tocar con MS para la memoria y el realce de la técnica es un esfuerzo muy meritorio.*** La mejor preparación para la recuperación de fallas durante una ejecución es la práctica con MS y la EM. Entonces, si usted falla o tiene un apagón, usted tiene muchas opciones para la recuperación, por ejemplo: continuar tocando con una mano, primero la recuperación de una mano, y en seguida agregar la otra, o tan solo dejar que la melodía siga.

## ***12. Lectores a primera vista versus Memorizadores: Aprendiendo las Invenciones de Bach***

***Muchos buenos lectores a primera vista son memorizadores deficientes y viceversa.*** Este problema se presenta porque los buenos lectores a primera vista encuentran inicialmente poca necesidad de memorizar y de gozan de la lectura a primera vista, así que terminan practicando la lectura a primera vista a expensas de la memorización. Cuanto más lectura a primera vista, menos memoria necesitan, y cuanto menos memorizan, se convierten en peores memorizadores, con el resultado de que un día ellos se despiertan y concluye que no pueden memorizar. Por supuesto, hay los lectores naturalmente talentosos que tienen problemas genuinos de memoria, pero ellos constituyen una minoría insignificamente pequeña. Por lo tanto, la dificultad de memorizar se presenta principalmente debido a un bloqueo mental psicológico acumulado por excesivamente largos períodos de tiempo. Los buenos memorizadores pueden experimentar el problema inverso; no pueden leer a primera vista porque memorizan automáticamente todo y tienen raramente una ocasión de practicar la lectura. Sin embargo, esto no es un problema simétrico porque prácticamente todos los pianistas avanzados saben memorizar; por lo tanto, ***los memorizadores deficientes también tienen la desgracia de nunca haber adquirido la técnica avanzada; es decir, el nivel técnico de los memorizadores pobres es generalmente más bajo que el de los buenos memorizadores.***

La "lectura a primera vista" se utiliza libremente en esta sección para significar la verdadera lectura a primera vista así como el practicar la música con la ayuda de la partitura. La distinción entre la lectura a primera vista de una pieza que uno nunca había visto y una pieza que había sido tocada con anterioridad no es importante aquí. Con el interés de abreviar, esa distinción será dejada al contexto de la oración.

***Es más importante poder memorizar que leer a primera vista porque usted puede sobrevivir como pianista sin una buena capacidad de lectura a primera vista, pero usted no puede llegar a ser un pianista avanzado sin la capacidad de memorizar.*** El memorizar no es fácil para el pianista medio que no fue entrenado para memorizar. Los lectores a primera vista que no pueden memorizar enfrentan un problema aún más formidable. Por lo tanto, ***los memorizadores deficientes que desean adquirir un repertorio de memoria deben hacerlo comenzando con una actitud mental de que va a ser un proyecto de largo plazo con numerosos obstáculos a superar.*** Según lo demostrado arriba, la solución, en principio, es simple – adquiera la práctica de memorizar todo antes de que usted aprenda la pieza. En la práctica, la tentación de aprender rápidamente leyendo la partitura es a menudo demasiado irresistible. Usted necesita un cambio fundamental en la manera como practica nuevas piezas.

El problema más difícil encontrado por los lectores de primera vista es el problema psicológico de la motivación. ***Para los buenos lectores, el memorizar parece ser una pérdida de tiempo porque pueden aprender rápidamente a tocar muchas piezas razonablemente bien con la lectura.*** Puede ser que incluso puedan tocar piezas difíciles usando la memoria de la mano, y si tienen una laguna, pueden referirse siempre de nuevo a la partitura frente a ellos. Por lo tanto, pueden arreglárselas sin memorizar. Después de años de practicar el piano de esta manera, llega a ser

muy difícil aprender a memorizar porque la mente ha llegado a ser dependiente de la partitura. Las piezas difíciles son imposibles bajo este sistema, así que son evitadas en favor de una gran cantidad de composiciones más fáciles. Con este conocimiento de dificultades potenciales, intentemos trabajar con un programa típico para aprender cómo memorizar.

***La mejor manera de aprender a memorizar es memorizar algunas, nuevas, cortas piezas, en lugar de memorizar algo que ya puedes tocar.*** Una vez que usted memorice con éxito algunas piezas sin demasiado esfuerzo, usted puede comenzar adquiriendo confianza y mejorar las habilidades de memorización. Cuando estas habilidades se desarrollan suficientemente, usted puede incluso pensar en memorizar las viejas piezas que usted había aprendido por la lectura.

Las sesiones de piano deberían ser ya sea sesiones de memorización o sesiones de práctica de la técnica. Esto es porque tocar otras cosas durante las sesiones de memorización confundirá el material a memorizar. Durante las sesiones de práctica de la técnica, casi nunca necesita la partitura. Incluso durante las sesiones de memorización, use la partitura solamente al principio y después deshágase de ella.

### **1. Inventiones # 1, # 8, y # 13**

Como ejemplo de piezas cortas a memorizar, aprendamos tres de las **inventiones en dos partes de Bach: # 1, # 8, y # 13**. Iré con la #8 con usted. Después de aprender la # 8, el intente la #1 usted mismo y después comience con la #13. La idea es aprender las tres simultáneamente, pero si esto prueba ser muy exigente, intente dos (# 8 y #1), o incluso solamente # 8. Es importante que usted intente solo lo que crea puede manejar confortablemente, porque el objetivo aquí es demostrar lo fácil que es. El programa dado a continuación es para aprender las tres a la vez. Estamos suponiendo que usted ha aprendido el material de las secciones de la I a la III, y que su nivel técnico es tal que usted es listo para abordar las inventiones de Bach. El pedal no se utiliza en ninguna de las inventiones de Bach.

***Invencción de Bach #8, día uno.*** La marca de compás es 3/4 así que hay un golpe por cada cuarto y cada compás tiene 3 golpes. La armadura muestra un sostenido, que coloca la tonalidad un paso en la dirección contraria a las manecillas del reloj de Do mayor en el círculo de quintas – o Fa mayor (no Re menor porque la partitura no usa Do# y comienza y termina con notas del acorde de Fa mayor). Comience por memorizar los compases 2 a 4 de la MI, incluyendo las primeras dos notas (conjunción) del compás 5. Debe tomar menos de un minuto memorizarlo; entonces comience a tocarla a la velocidad final. Retire sus manos del piano, cierre los ojos, y toque esta sección en su cabeza (EM), visualizando cada nota y tecla que toque (memoria fotográfica y del teclado). Entonces haga lo mismo para la MD, compases 1 a 4, incluyendo las primeras 4 notas del compás 5. Ahora vuelva a la MI y vea si usted sabe tocarla sin la partitura, y similarmente con la MD. Si puede, nunca debe tener que referirse a esta parte de la partitura otra vez, a menos que tenga una laguna, que sucederá de vez en cuando. Vaya hacia adelante y hacia atrás entre la MI y la MD hasta que esté cómodo. Esto debe tomar solamente algunos minutos más. Digamos que este procedimiento entero toma 5 minutos; menos para un estudiante veloz. Encontrará digitaciones sugeridas en la mayoría de las partituras; por ejemplo, “J. S. Bach, Inventions and Sinfonias” de W. A. Palmer por Alfred.

Ahora aprenda los compases 5 a 7, incluyendo las primeras 2 notas de la MI y las primeras 4 notas de la MD en el compás 8. Esto se debe completarse en cerca de 4 minutos. Éstas son todas prácticas de MS; no comenzaremos con AM hasta que acabemos de memorizar la pieza completa con MS. ¡Sin embargo, usted es libre de intentar AM en cualquier momento, pero no pierda el tiempo practicando AM si usted no realiza un progreso rápido inmediato, porque tenemos un programa a seguir! Al comenzar los compases 5 a 7, no se preocupe de olvidar los compases previamente memorizados – usted debe sacarlos de su mente. Esto reducirá no solamente la tensión y la confusión mental (al no mezclar diversas secciones memorizadas), sino también hace que usted olvide parcialmente la sección previamente memorizada, forzándole a rememorar para una mejor retención. Una vez que usted esté cómodo con los compases 5-7, conecte los compases 1-7, incluyendo las conjunciones en el compás 8. Puede tomar 3 minutos hacerlo con ambas manos, por separado. Si usted olvidó los compases 2-4 mientras que aprendía 5-7, repita el proceso de aprendizaje – vendrá muy rápidamente y la memoria será más permanente. No se olvide de tocar cada sección en su mente.

Memorice a continuación los compases 8-11, y agrégueles las secciones anteriores. Asignemos 8 minutos a esta parte, para un total de 20 minutos para memorizar los compases 1-11 y para llevarlos hasta la velocidad final, MS. Si usted tiene dificultades técnicas con algunas partes, no se preocupe de esto, trabajaremos eso más adelante. No se espera que toque algo a la perfección en este momento.

Después, abandonaremos los compases 1-11 (e incluso no se preocupe en intentar recordarlos -- es importante quitar toda sensación de ansiedad y dejar que el cerebro se concentre en la tarea de la memorización), y trabajamos en los compases 12-23 solamente. Divida esta sección en los segmentos siguientes (las conjunciones deben ser obvias): 12-15, 16-19, y 19-23. El compás 19 se practica dos veces porque esto proporciona tiempo adicional de práctica del 4to dedo difícil de la MI. Trabaje solamente en los compases 12-23 hasta que usted pueda tocarlos todos en orden, MS. Esto debe tomar otros 20 minutos.

Entonces concluya con los compases del 24 al final (34). Éstos se pueden aprender usando los segmentos siguientes: 24-25, 26-29, y 30-34. Esto puede requerir otros 20 minutos, para un total de 1hr para memorizar todo. Usted ahora puede detenerse y continuar mañana, o repase cada una de las tres secciones. Lo importante aquí no es preocuparse acerca de si usted recordará todo esto mañana (usted probablemente no lo hará), sino en disfrutar, puede quizá intentar conectar las tres secciones o poner las partes iniciales AM para ver que tan lejos puede ir. Trabaje en las partes que le dan problemas técnicos cuando intenta acelerarlas. Practique estas dificultades técnicas en segmentos tan pequeños como pueda; esto significa con frecuencia grupos paralelos de dos-notas. Es decir, practique solamente las notas que usted no puede tocar satisfactoriamente. Salte de segmento en segmento. El tiempo total invertido para memorizar en el primer día es de 1 hora. Usted puede también comenzar con la segunda pieza, Invención #1. Entre los días 1 y 2, practique tocar en su mente siempre que usted tenga tiempo adicional.

**Día dos:** repase cada uno de las tres secciones, después únalas. Comience tocando cada sección en su mente antes de tocar cualquier cosa en el piano. Usted puede necesitar la partitura en algunos lugares. Después aleje la partitura – la necesitará raramente de nuevo a excepción de las emergencias y confirmar la exactitud durante mantenimiento. El único requisito en el 2do día es poder tocar la pieza entera MS de principio a fin, tanto en el piano y cuanto en su mente. Concéntrese en incrementar la velocidad, e ir tan rápidamente como pueda sin incurrir en equivocaciones. Practique la relajación. Si usted comienza a incurrir en equivocaciones, desacelere y complete un ciclo subiéndolo y bajando la velocidad. Observe que puede ser más fácil memorizar tocando rápido, y puede ser que se presenten lagunas mentales al tocar muy lentamente, así que practique a diferentes velocidades. No se asuste de tocar rápidamente, mas bien asegúrese de que usted balancea esto con suficiente velocidad intermedia y ejecución lenta para eliminar cualquier DER. Los principiantes tienen la mayoría de las dificultades en los cambios de acordes, que ocurren a menudo al principio de un compás. Los cambios de acorde crean dificultades porque después del cambio, usted necesita tocar un nuevo conjunto de notas desconocido.

Si usted está totalmente cómodo MS en el 2do día, usted puede comenzar AM, usando los mismos pequeños segmentos usados para aprender MS. La primer nota del compás 3 es una colisión de las dos manos, así que use solamente la MI para esta nota, y semejantemente en el compás 18. Toque suavemente, incluso donde se indica "f", de modo que usted pueda acentuar las notas con acento para sincronizar las dos manos y para practicar la relajación. Usted estará probablemente levemente tenso al principio, pero concéntrese en relajarse cuanto antes.

**La velocidad moderada es a menudo la velocidad más fácil de tocar de memoria porque usted puede utilizar el ritmo para dar continuidad y recordar la música en frases en vez de notas individuales.** Por lo tanto, ponga atención al ritmo muy al principio. Ahora desacelere y trabaje sobre la exactitud. Para evitar que la ejecución lenta acelere, concéntrese en cada nota individual. Repita este ciclo rápido-lento y mejorará perceptiblemente con cada ciclo. Los objetivos principales son memorizarlo totalmente MS y acelerar la ejecución de MS tanto como sea posible. Dondequiera que usted tenga dificultades técnicas, utilice los ejercicios de grupos paralelos (GP) para desarrollar la técnica rápidamente. Usted no debe necesitar más de 1 hora.

**Día tres:** aprenda AM en las tres secciones principales como usted lo hizo con MS. Tan pronto como usted note confusión al utilizar AM, regrese a MS para aclarar las cosas. Esto es un buen momento para aumentar la velocidad MS, por encima de la velocidad final (más de cómo hacer esto más adelante). Por supuesto, aquéllos con habilidad técnica escasa tendrán que tocar más lento. Recuerde: la relajación es más importante que la velocidad. Usted tocará MS más rápido que AM, y todos los intentos de aumento de la velocidad deben ser realizados con MS. Puesto que



las manos no están bien coordinadas todavía, usted debe tener algunas lagunas mentales y puede ser difícil tocar AM sin errores a menos que toque lentamente. De ahora en adelante, tendrá que depender de la más lenta mejora-post-estudio para adquirir cualquier mejora importante. Sin embargo, 3 días con sobre 3 horas, usted habrá memorizado básicamente la pieza y podrá tocar, quizás vacilantemente, AM. Usted puede también tocar la pieza entera en su mente.

**Ahora comience con la segunda pieza, #1**, mientras que usted pule la primer pieza. Practique las dos piezas alternativamente. Trabaje en #1 hasta que usted comienza a olvidarse de #8, después vuelva y refresque #8 y a trabajar en ella hasta que usted comienza a olvidarse de #1. Recuerde que usted desea olvidar un poco de modo que usted pueda volver a aprender, lo cuál es necesario para establecer la memoria a largo plazo. Hay ventajas psicológicas al usar este programa de "ganar-ganar": si olvida, eso es exactamente lo que buscaba; ¡si no puede olvidar, eso es incluso mejor! Este programa también le dará una idea de cuánto puede/o no puede memorizar en una cantidad de tiempo dada. Los jóvenes deben encontrar que la cantidad que pueden memorizar a la vez aumenta rápidamente conforme ganan experiencia y agregan más trucos de memorización. Esto es porque tienen una situación de deseo de escaparse en la cual cuanto más rápidamente memorizan, tanto más rápidamente pueden tocar, y cuanto más rápidamente toquen, tanto más fácilmente resulta memorizar. La confianza creciente también desempeña un papel importante. En última instancia, el principal factor limitante será su nivel de habilidad técnica, no la capacidad de memorización. Si usted tiene suficiente técnica, usted tocará a la velocidad en algunos días. Si usted no puede, eso significa simplemente que usted necesita más técnica – no significa que usted es un memorizador deficiente.

**Día cuatro:** No hay mucho que usted pueda hacer para acometer la primer pieza técnicamente después de dos o tres días. Por varios días, comience a practicar #8 tocando MS, luego AM, a diversas velocidades según su capricho del momento. Tan pronto como se sienta listo, practique AM, pero regrese a MS si usted comienza a incurrir en equivocaciones, tener lagunas mentales con AM, o si tiene problemas técnicos al incrementar la velocidad. Practique el tocar la pieza AM en segmentos, saltando de un segmento a otro al azar a través de la pieza. Intente comenzando con el segmento más pequeño y trabaje hacia atrás hasta el principio.

Aísle los puntos problema y practíquelos por separado. La mayoría de la gente tiene una MI más débil, así que llevar la MI hasta por encima de la velocidad final puede presentar problemas. Por ejemplo, las cuatro notas finales de la MI en el compás 3 (Inv. #8), 4234(5), donde es la conjunción (5), puede ser difícil de tocar rápidamente. En ese caso, divídalo en tres GPs: 42, 23, y 345 y practíquelos usando los ejercicios de GP. Entonces conéctelos: 423 y 2345. 423 no es GP (4 y 3 tocan la misma nota), así que usted no puede tocar esto tan rápidamente como GPs. Primero llévelos hasta la velocidad casi infinita (casi un acorde) y en después aprenda relajar a esas velocidades, tocando en cuartetos rápidos (véase la sección III.7b). Entonces disminuya la velocidad gradualmente para desarrollar la independencia de los dedos. Una los GPs en pares y, finalmente, encadénelos todos juntos. Ésta es una mejora real de la técnica y por lo tanto no ocurrirá durante las horas de sueño. Usted puede ver poca mejora durante la práctica, pero usted debe sentir una mejora distinta el día siguiente, y mucha mejora después de algunas semanas.

Cuando usted puede tocarla AM, comience a tocar con AM en su mente. Esta práctica de AM debe tomar un día o dos. Si usted no termina la tarea de tocarla en su mente ahora, para la mayoría de la gente, nunca lo hará. Pero si usted tiene éxito, se convertirá en la herramienta de memorización más poderosa que usted haya utilizado alguna vez.

**Por el día 5 o 6**, usted debe poder **comenzar la pieza #13** y comenzar a practicar las tres piezas cada día. Una aproximación alterna es aprender primero solamente la pieza #8 bien, después de que usted haya pasado por el procedimiento completo de modo que usted este familiarizado con el, comience #1 y #13. La razón principal de aprender varias piezas a la vez es que estas piezas son tan cortas que usted tocará también muchas repeticiones en un día si usted practicó solamente una. Recuerde, a partir del primer día, usted tocará a la velocidad final (MS), y a partir del día dos, usted debe tocar por lo menos algunas secciones por encima de la velocidad final. También, toma más tiempo aprender estas tres piezas, una por una, que las tres juntas.

Después del día dos o tres, que tan rápidamente progresa dependerá más de su nivel de habilidad que de la capacidad de su memoria. Una vez que usted pueda tocar la pieza entera MS libremente, debe considerar la pieza memorizada. Esto es porque, si usted está más allá del nivel intermedio, usted podrá tocarla AM muy rápidamente, mientras que

si no está tan avanzado, las dificultades técnicas en cada mano retardarán el progreso. La memoria no será el factor limitante. Para el trabajo de AM, usted tendrá obviamente que trabajar con la coordinación de las dos manos. Bach diseñó estas invenciones para aprender a coordinar las dos manos y, al mismo tiempo, para tocarlas independientemente. Ésta es la razón por la que hay dos voces y éstas se sobreponen; también, en #8, una mano toca un staccato mientras que la otra toca un legato.

Las tres piezas discutidas anteriormente se deben memorizar totalmente en una a dos semanas y usted debe comenzar a sentirse cómodo con por lo menos la primer pieza. Digamos que para la segunda semana, todo lo que usted hizo debía concentrarse en memorizar estas tres piezas. Ahora si usted regresa a las viejas piezas que fueron memorizadas previamente, usted encontrará que no las recuerda más. Este es un buen momento de repulirlas y de alternar esta tarea de mantenimiento con pulir adicionalmente sus nuevas piezas de Bach. Básicamente has terminado. ¡Felicitaciones!

Qué tan bien puede tocar de memoria depende tanto de su técnica como de qué tan bien usted ha memorizado. ***Es importante no confundir la falta de técnica con la incapacidad de memorizar***, porque la mayoría de la gente tiene dificultades al memorizar tiene una memoria adecuada pero una técnica inadecuada. Por lo tanto, usted necesitará métodos para probar su técnica y su memoria. Si su técnica es adecuada, usted debe poder tocar confortablemente cerca de 1.5 veces la velocidad final, MS. Para # 8, la velocidad está sobre MM = 100 en el metrónomo, así que usted debe poder tocar con ambas manos en cerca de 150 MS. ¡A 150, usted consiguió el ritmo de Glenn Gould (no obstante MS – el toca aproximadamente a 140)! Si usted no puede hacerlo bien por encima de 100 MS, entonces debe mejorar su técnica antes de que pueda esperar tocar AM a cualquier velocidad cercana a 100. La mejor prueba para la memoria es si usted puede tocarla en su mente. Aplicando estas pruebas, usted puede determinarse si necesita trabajar con su técnica o con su memoria.

La mayoría de la gente tiene una MI más débil; lleve la técnica de la MI tan cerca del nivel de la MD como sea posible. Según lo ilustrado arriba para el compás 3 de la MI, utilice los ejercicios de GP para trabajar sobre la técnica. Bach es particularmente útil para balancear la técnica de la MI y de la MD porque ambas manos tocan pasajes similares. Por lo tanto, usted sabe inmediatamente que la MI es más débil si no puede alcanzar la misma velocidad que la MD. Para otros compositores, tales como Chopin, la MI es generalmente mucho más fácil y no proporciona una buena prueba de la MI. Los estudiantes con técnica inadecuada pueden necesitar trabajar MS por semanas antes de que puedan esperar tocar estas invenciones AM a la velocidad final. En tal caso, simplemente toque AM en los tempos confortablemente lentos y espere a que su técnica de MS se desarrolle antes de aumentar la velocidad con AM.

La música de Bach tiene una reputación notoria de ser difícil de tocar rápidamente, y es altamente susceptible a DER (la degradación de ejecución rápida, considera en la sección II.25). La solución intuitiva a este problema ha sido practicar pacientemente lento. Usted no tiene que tocar muy rápidamente para sufrir DER con muchas de las composiciones de Bach. Si su velocidad máxima es MM = 20, mientras que la velocidad sugerida es 100, entonces para usted, 20 es rápido y a esa velocidad, DER puede asomar su horrible cabeza. Esta es la razón por la cual tocar lentamente AM e intentar incrementar la velocidad generará solamente más confusión y DER. Ahora sabemos la razón de esa reputación notoria – la dificultad se presenta a partir de tantas repeticiones de la ejecución lenta con AM, que solamente aumenta la confusión sin ayudar a su memoria o a su técnica. La mejor solución es la práctica por segmentos con MS. Para aquéllos que nunca había hecho esto, pronto estarán tocando a velocidades que nunca soñaban.

## 2. *Manos quietas*

***Manos quietas.*** Muchos profesores enfatizan justificablemente las "manos quietas" como objetivo deseable. ***En este modo, los dedos realizan la mayoría de la ejecución, con las manos moviéndose realizan muy poco de esto. Las manos quietas son la prueba de fuego para la adquisición de la técnica.*** La eliminación de movimientos innecesarios permite no sólo una ejecución más rápida, sino también aumenta el control. Mucha de la música de Bach fue diseñada para practicarla con las manos quietas. Algunas de las inesperadas digitaciones indicadas en la partitura fueron elegidas para ser compatibles con, o facilitar, la ejecución de las manos quietas. Algunos profesores imponen la ejecución de las manos quietas para todos los estudiantes siempre, incluso para los principiantes, pero tal aproximación es contraproducente porque no usted puede tocar lentamente con las manos quietas lentamente así que

no hay manera de enseñar a bajas velocidades. El estudiante no siente nada y se pregunta porqué es bueno de alguna forma. Al tocar lentamente, o si el estudiante no tiene la suficiente técnica, cierto movimiento adicional es inevitable, y es apropiado. Forzar las manos para que estén inmóviles bajo esas condiciones solamente haría más difícil de tocar y crea tensión. Los que ya tienen la técnica de las manos quietas pueden agregar muchos movimientos sin detrimento al ejecutar lentamente o rápidamente. Algunos profesores intentan enseñar las manos quietas colocando una moneda en la mano para ver si está bastante quieta de modo que no se caiga la moneda. Este método demuestra ciertamente el reconocimiento del profesor de la importancia de las manos quietas, pero no hace nada para el estudiante. Si usted está tocando a Bach a la velocidad final usando las manos quietas, una moneda colocada en su mano volará inmediatamente. Solamente cuando la ejecución va más allá de cierta velocidad las manos quietas son obvias al pianista, y necesarias. Cuando usted adquiere las manos quietas por primera vez, es absolutamente inequívoco, así que no se preocupe de si lo pasará por alto o no. El mejor momento para enseñar al estudiante qué significan manos quietas, es al tocar suficientemente rápido de modo que usted pueda sentir las manos quietas. Una vez que usted lo tenga, puede entonces aplicarlo a la ejecución lenta; usted debe ahora sentirse que tiene mucho más control y mucho más tiempo libre entre las notas. Así que las manos quietas no son ningún movimiento específico de la mano sino una sensación de control y de algo cercano a la ausencia total de las barreras de velocidad.

En el caso de las piezas de Bach discutidas aquí, las manos quietas llegan a ser necesarias a las velocidades cercanas a la velocidad final; obviamente, las velocidades fueron elegidas con las manos quietas en mente. Sin esto, comenzará a estrellarse con las barreras de velocidad a las velocidades recomendadas. La práctica de MS es importante para las manos quietas porque es mucho más fácil adquirirla y sentir sus manos cuando se toca con MS, y porque la ejecución de MS permite que usted consiga la velocidad con las manos quietas más rápidamente que con AM. De hecho, es mejor no comenzar con AM hasta que usted pueda tocar en el modo de manos quietas con ambas manos porque esto reducirá la probabilidad de la adquisición de malos hábitos. Es decir, AM con o sin las manos quietas es diferente, de modo que usted no desea adquirir el hábito de tocar AM sin manos quietas. Aquéllos con técnica deficiente puede tomarles demasiado tiempo para lograr las manos quietas, de modo que tales estudiantes puedan tener que comenzar con AM sin manos quietas; posteriormente pueden adquirir gradualmente las manos quietas, usando más práctica de MS. Esto explica porqué aquéllos con suficiente técnica pueden aprender estas invenciones mucho más rápido que aquéllos sin la técnica suficiente. Tales dificultades son algunas de las razones por las que no debe intentar aprender piezas que sean demasiado difíciles para usted, y proporcionar pruebas útiles para saber si la composición es demasiado difícil o apropiada para su nivel de habilidad. Aquéllos con técnica escasa ciertamente corren el riesgo de construir barreras de velocidad. Aunque alguna gente afirma que las invenciones de Bach se pueden tocar "a cualquier velocidad", esto es verdad solamente para su contenido musical; estas composiciones necesitan ser tocadas a las velocidades recomendadas para tomar la ventaja completa de las lecciones técnicas que Bach tenía en mente. Hay un énfasis excesivo en velocidad en esta sección debido a la necesidad de demostrar/lograr las manos quietas; sin embargo, no practique la velocidad por la velocidad misma puesto que esto no funcionará debido a la tensión y malos hábitos; la ejecución musical sigue siendo la mejor manera de aumentar velocidad – vea la sección III.7.i.

Para aquéllos con la MD más fuerte, las manos quietas vendrán primero con la MD; una vez que conozca la sensación, usted puede transferirla a la MI más rápidamente. Una vez que le da al clavo, usted encontrará repentinamente que el tocar rápidamente llega a ser más fácil. Esta es la razón por la cual la práctica de AM no ayuda para aprender las nuevas piezas de Bach – no hay manera de conseguir las manos quietas rápidamente.

Bach escribió estas invenciones para el desarrollo técnico. Así él le dio a ambas manos material igualmente difícil; esto proporciona más desafíos para la MI porque los martillos y las cuerdas del bajo son más pesadas. Bach se sentiría avergonzado al ver ejercicios tales como los de la serie de Hanon porque él sabía que los ejercicios sin música serían una pérdida de tiempo, según lo prueba el esfuerzo que él puso en estas composiciones para incorporarles música. La cantidad de material técnico que abarrotó en estas composiciones es increíble: independencia de los dedos (manos quietas, control, velocidad), coordinación así como la independencia de las dos manos (voces múltiples, staccato vs. legato, colisión de las manos, ornamentos), armonía, producción de música, reforzamiento de la MI así como de los dedos más débiles (dedos 4 y 5), todos los GPs más importantes, uso del pulgar, digitaciones estándares, etc. Observe que los ornamentos son ejercicios de GP; no son simples ornamentos musicales sino son una parte integral del desarrollo técnico. ¡Usando los ornamentos, Bach pide que usted practique

GPs con una mano mientras que simultáneamente toca otra parte con la otra mano, y produce música con esta combinación!

Tenga cuidado de no tocar Bach demasiado ruidoso, incluso donde se indica F. Los instrumentos de su tiempo produjeron mucho menos sonido que los pianos modernos de modo que Bach tuvo que escribir música llena de sonido, y con pocas pausas. Uno de los propósitos de los ornamentos y de los numerosos trinos utilizados en el tiempo de Bach era completar el sonido. Así que su música tiende a tener demasiado sonido si es tocada en muy fuerte en los pianos modernos. Especialmente con las invenciones y Sinfonías, en los cuales el estudiante está intentando poner en evidencia todas las melodías en juego, hay una tendencia a tocar cada melodía sucesiva más ruidosamente, terminando con una música ruidosa. Las diversas melodías deben competir con base en el concepto musical, no en volumen. El tocar más suavemente también ayudará a alcanzar la relajación total y la independencia verdadera de los dedos.

### 3. *Sinfonías #15*

Si usted desea aprender una de las **Sinfonías (Invenciones de 3 partes)**, usted puede intentar la #15 es más fácil que la mayoría de las otras. Es muy interesante, y tiene una sección a la mitad adonde las dos manos chocan y tocan muchas de las mismas notas. Como con todas las composiciones de Bach, ésta contiene mucho más de lo que se ve a primera vista, así que aproxímese con cuidado. ¡Primero que nada, es allegro vivace! La marca de compás es un extraño 9/16, que significa que los grupos de seis notas de 1/32 en el compás 3 se deben tocar como 3 golpes, no 2 (tres pares de notas en vez de dos tresillos). Esta marca de compás resulta en las tres notas repetidas (hay dos en el compás 3) que tienen un valor temático y marchan a través del teclado a la manera característica de Bach. Cuando las dos manos chocan en el compás 28, levante la MD y resbale la MI bajo ella, ambas manos tocando todas las notas. Si la colisión del pulgar es problemática, usted puede eliminar el pulgar de la MD y toque solamente el pulgar de la MI. En el compás 36, asegúrese de utilizar la digitación correcta de la MD: (5), (2, 3), (1, 4), (3, 5), (1, 4), (2, 3).

***Finalmente, permítanos discutir el último paso necesario para memorizar -- analizando la estructura, o la "historia", detrás de la música.*** El proceso de memorización estará incompleto hasta que usted entienda la historia detrás de la música. Utilizaremos la invención #8. Los primeros 11 compases comprenden la "exposición". Aquí, la MD y la MI tocan básicamente lo mismo, con la MI retrasada por un compás, y el tema principal es introducido. El "cuerpo" está comprendido en los compases del 12 al 28, donde el papeles de las dos manos inicialmente se invierten, con la MI guiando a la MD, seguido por algunos desarrollos intrigantes. La conclusión comienza en el compás 29 y trae la pieza a un final ordenado, con la MD regresando a su papel original. Observe que la conclusión es igual al final de la exposición – la pieza termina realmente dos veces, lo que hace el conclusión mas convincente. Beethoven desarrolló este dispositivo de conclusión de una pieza múltiples veces y lo levantó a las alturas increíbles.

Ahora presentamos algunas explicaciones del porqué desarrollar tal "historia" es la mejor manera de memorizar una composición permanentemente. Así es cómo todos los grandes músicos organizaron su música.

### ***13. Función de la Memoria Humana; Música = Algoritmo de Memoria***

La función de la memoria del cerebro se entiende solamente de manera incompleta. ***No hay prueba de la existencia de la "memoria fotográfica" en el sentido estricto de la frase***, aunque he utilizado esta terminología en este libro. ***Toda la memoria es asociativa.*** Así que cuando "memorizamos" visualmente una pintura de Monet, estamos asociando realmente los temas de la pintura con algo más profundo en nuestra memoria, no simplemente un cuadro de dos dimensiones integrado por tantos píxeles (puntos). Esta es la razón por la cual las grandes pinturas o las fotografías inusuales son más fáciles de recordar que las imágenes similares de poca significación, aunque ambas pueden tener el mismo ancho de banda (número de píxeles). Como otro ejemplo, si usted toma una fotografía de un círculo en una hoja del papel, la foto será exacta; el diámetro y la localización del círculo estarán exactamente correctos. Pero si usted hace una "memoria fotográfica" del mismo círculo en su mente y después intenta reproducirla en otra hoja del papel, el diámetro y la localización serán diferentes. Esto significa que lo memorizó conceptualmente (asociándose con un cierto conocimiento previo de círculos y tamaños y ubicaciones aproximados). ¿Qué me dicen sobre la memoria fotográfica de la partitura de la música? ¿Puedo verla realmente en

mi mente! ¿No es eso fotográfico? Es fácil probar que esto, es también asociativo -- en este caso, asociado a la música. Si le usted pide a un músico con memoria "fotográfica" que memorice una página llena de las notas de música al azar, él tendrá gran dificultad, aunque él no puede no tener ningún problema para memorizar fotográficamente un sonata de 20 páginas rápidamente. Esta es la razón por la cual no hay mejor manera de memorizar la música (fotográfica o de otra manera) que desde el punto de vista de la teoría de la música. Todo lo que tiene que hacer debe es asociar la música con la teoría y usted habrá memorizado. Es decir, cuando los seres humanos memorizan algo, no almacenan los bits (dígitos binarios) de datos en el cerebro como una computadora, sino que asocian los datos a un marco básico o "algoritmo" consistente de las cosas familiares en el cerebro. En este ejemplo, la teoría de la música es el marco. Por supuesto, un memorizador estupendo (quién no necesariamente debe ser músico) puede desarrollar los métodos para memorizar incluso una secuencia al azar de notas ideando un algoritmo apropiado, como ahora explicaremos.

La mejor evidencia para la naturaleza asociativa de la memoria humana viene de pruebas con los buenos memorizadores que pueden realizar hazañas increíbles tales como memorizar centenares de números de teléfono de una libreta telefónica, etc. Hay numerosas competencias de memoria en las cuales los buenos memorizadores compiten. Estos buenos memorizadores han sido entrevistados extensivamente y resulta que ninguno de ellos memoriza fotográficamente, aunque el resultado final es casi indistinguible de la memoria fotográfica. Cuando se les ha preguntado cómo memorizan, resulta que todos utilizan algoritmos asociativos. El algoritmo es diferente para cada individuo (incluso para la misma tarea), pero todos estos son dispositivos para asociar los objetos que se memorizarán con algo que tiene un patrón que puedan recordar. Por ejemplo, para recordar centenares de números, un algoritmo es asociar un sonido a cada número. Los sonidos se eligen de tal modo que formen "palabras" cuando están encadenados juntos, no en inglés, sino en una nueva "lengua" que se crea para ese propósito. El japonés es una lengua con tal propiedad. Por ejemplo, la raíz cuadrada de 2 es 1.41421356 que se pueden leer como frase a la cual traduce burdamente como, "buena gente, a la buena gente vale la pena buscarla", y los japoneses utilizan rutinariamente tales algoritmos para recordar cadenas de números tales como números de teléfono. Con 7 decimales, la raíz cuadrada de 3 lee como "¡Trata al mundo entero!" y la raíz de 5 se lee como "en la 6ta estación del Monte Fuji, un búho está gritando." Lo asombroso es la velocidad con la cual los buenos memorizadores pueden hacer la correspondencia del objeto que se memorizará usando su algoritmo. También resulta que estos buenos memorizadores no nacieron con eso, aunque pueden haber nacido con las capacidades mentales que pueden conducir a la buena memoria. ***El memorizador se desarrolla después de mucho trabajo duro perfeccionando sus algoritmos y practicando cada día, tal como los pianistas.*** Este "trabajo duro" viene sin esfuerzo porque gozan de él.

Un simple, pero un menos eficiente, algoritmo es hacer corresponder los números con una historia. Suponga que usted desea memorizar la secuencia siguiente de 14 números 53031791389634. La manera de hacerlo es utilizar algo como la historia siguiente: "desperté a las 5:30 con mis 3 hermanos y 1 abuela; las edades de mis hermanos son 7, 9, y 13, y mi abuela tiene 89 años de edad, y nos fuimos a la cama a las 6:34 p.m." Esto es un algoritmo basado en la experiencia de la vida, que les da a los números al azar un "significado". Lo que es intrigante es que el algoritmo contiene 38 palabras, con todo es mucho más fácil recordar que los 14 números. ¡De hecho, usted acaba de memorizar 132 letras y números con mayor facilidad que los 14 números! Usted puede probar fácilmente esto para sí mismo. Primero memorice los 14 números (si usted puede -- no es fácil para mí) y el algoritmo antedicho. 24 horas después, intente anotar los números de memoria y a partir del algoritmo; usted encontrará al algoritmo mucho más fácil y más exacto. Todos los buenos memorizadores han ideado algoritmos increíblemente eficientes y han cultivado el arte de transferir rápidamente cualquier trabajo de memoria con sus algoritmos.

¿Pueden los pianistas aprovecharse de este uso de algoritmos eficientes? ¡Por supuesto que podemos! ¿Cómo se imagina que Liszt memorizó y pudo ejecutar más de 80 composiciones dentro de un período corto de tiempo? No hay razón de indicar que él tenía cierta capacidad especial de memoria, así que él debe haber utilizado un algoritmo. ¡Pero ese algoritmo está rodeándonos por completo -- se llama música! La música es uno de los algoritmos más eficientes para memorizar cantidades enormes de datos. Prácticamente todos los pianistas pueden memorizar varias sonatas de Beethoven fácilmente. Desde el punto de vista de los bits de datos, cada sonata representa por lo menos 4 páginas de los números de teléfono en una libreta telefónica. Así que podemos memorizar el equivalente sobre de 20 páginas de números de teléfono -- algo que sería considerado milagroso si fueran realmente números de teléfono. Y podemos memorizar probablemente más si no tuviéramos que pasar tanto tiempo practicando la técnica y la musicalidad. Por lo tanto, lo que los pianistas alcanzan rutinariamente no difiere de lo que hace tan famosos a esos

"genios memorizadores". La música es un algoritmo especialmente eficiente porque sigue algunas reglas estrictas. Los compositores tales como Liszt tienen familiaridad con estas reglas y fórmulas y podían memorizar más rápidamente (véase Cáp. IV.4 para la fórmula de Mozart). Más aún, la lógica musical es innata en todos nosotros, la cuál es una parte del algoritmo de la música que no tenemos que aprender. Por lo tanto, los músicos tienen una ventaja sobre prácticamente cualquier otra profesión cuando tienen que memorizar, y la mayoría de nosotros debemos poder alcanzar un nivel de memoria cercano al de los buenos memorizadores en las competencias de memoria. Esto es porque ahora sabemos mucho sobre cómo se hace.

Es ahora posible entender cómo los memorizadores pueden memorizar muchas páginas de números de teléfono. Terminan simplemente con una "historia", en vez de una cadena de números. Observe que un viejo hombre de 90 años puede no recordar tu nombre, con todo él puede sentarse y contarte de memoria historias durante horas o aún días. Y él no tiene que ser ninguna clase de especialista de memoria para hacer esto. Así si usted sabe utilizar su cerebro, usted puede hacer cosas que parecían al principio ser completamente imposibles.

***Así que, ¿qué hay en las asociaciones que nos permiten realmente hacer algo que no podemos hacer de otra manera? Quizás la manera más simple de describir esto es decir que las asociaciones nos permite entender lo que se está memorizado.*** Esta es una definición muy útil porque puede ayudar a cualquiera a tener mejores resultados en la escuela, o en cualquier esfuerzo de aprendizaje. Si usted realmente entiende la física o las matemáticas o la química, usted no necesita memorizarla, porque usted no puede olvidarse de ella. Esto puede parecer insustancial porque acabamos de sustituir nuestra pregunta de "¿qué es la memoria?" a "¿qué es asociación?" y entonces a "¿qué es entendimiento?". No es insustancial si podemos definir *entendimiento*: es el proceso mental de asociar un nuevo objeto a otros objetos (¡entre más mejor!) que ya son familiares para usted. Es decir, el nuevo objeto adquiere ahora "significado".

¿Qué significan "entender" y "tener significado"? La función humana de la memoria tiene numerosos componentes, tales como la representación visual, auditiva, táctil, emocional, conscientes, automáticos, de corto plazo, de largo plazo, etc. Por lo tanto, cualquier entrada en el cerebro puede dar lugar a un número casi infinito de asociaciones. Sin embargo, la mayoría de la gente hace solamente algunos. Los buenos memorizadores tienen cerebros que hacen continuamente numerosas asociaciones con cada entrada, de una manera casi automática o habitual. El mayor número de asociaciones asegura que aún cuando algunas de ellas se olviden quedan bastantes para mantener la memoria. Sin embargo, eso no es suficiente. Vimos que para memorizar, debemos entender, lo que significa que estas asociaciones están conectadas y ordenadas de cierta manera lógica. Así un buen memorizador es también un buen organizador de estas asociaciones de modo que cuando usted recibe alguna información (por ejemplo, el nombre de una persona) puede encontrar inmediatamente lo que usted desea (su número de teléfono) siguiendo estas interconexiones. Si las asociaciones no están bien ordenadas e interconectadas, usted no puede ser capaz de recordar el número incluso si está en alguna parte de la memoria. Así que los buenos memorizadores habitualmente hacen una gran número de asociaciones, las refuerzan continuamente, y pueden organizar estas asociaciones en estructuras lógicas para poderlas recordar. Los cerebros de los buenos memorizadores están buscando constantemente lo "interesante" o lo "sorprendente" o lo "misterioso" o lo "estrafalario", etc., las asociaciones que hacen recordar más fácil. Estos mismos principios se aplican a la memorización de la música.

La naturaleza asociativa de la memoria explica porqué la memoria del teclado funcionan: usted asocia la música con movimientos y teclas particulares que se debe tocar para crear la música. Esto también nos dice cómo optimizar la memoria del teclado. Claramente, es un error a intentar recordar cada golpe de teclado; debemos pensar en términos de cosas como el "arpeggio de la MD que comienza con Do, que se repite en la MI una octava abajo, staccato, con una sensación placentera", etc., y asociar estos movimientos a la música producida y a su estructura; es decir, memorice los grupos y las familias de notas y los conceptos abstractos. Usted debe hacer tantas asociaciones como sea posible: La música de Bach puede tener ciertas características, tales como ornamentos especiales y manos que colisionan y grupos paralelos. Lo que usted está haciendo es darle "significado" a la acción de tocar en términos de cómo se produce la música y de cómo la música se ajusta a su universo mental. Esta es la razón por la cual practicar escalas y los arpeggios es tan importante. Cuando usted encuentra una ejecución de 30 notas, usted puede recordarla simplemente como una sección de una escala, en vez de 30 notas a memorizar. Aprender el oído perfecto o por lo menos el oído relativo es también provechoso para la memoria porque pueden proveer de asociaciones adicionales de notas específicas. Las asociaciones más comunes que los músicos hacen son las emociones evocadas por la música. Algunos utilizan color o paisaje. En conclusión, "Memorizador nato" es una frase sin definición, porque

todo buen memorizador tiene un sistema, y todos los sistemas parecen seguir algunos principios básicos muy similares que todos pueden aprender.

#### ***14. Como llegar a ser un buen Memorizador***

Nadie se convierte en un buen memorizador sin práctica, tal como nadie se hace un buen pianista sin practicar. Las buenas noticias son que prácticamente cualquier persona puede convertirse en un buen memorizador con el entrenamiento apropiado, tal como cualquier persona puede convertirse en pianista con métodos apropiados de estudio. La mayoría de los estudiantes tienen bastante deseo de memorizar y por lo tanto están dispuestos a practicar; con todo muchos fallan. ¿Sabemos por qué fallan, y hay una solución simple al problema? ¿La respuesta es sí!

***Los memorizadores deficientes no pueden memorizar porque paran antes de comenzar.*** Nunca fueron introducidos a los métodos eficaces de memorización y han experimentado bastantes fracasos para concluir que es inútil intentar memorizar. Un dispositivo provechoso para convertirse en un buen memorizador es reconocer que nuestros cerebros registran todo ya sea que nos guste o no. El único problema que tenemos para memorizar es que no podemos recordar la información fácilmente.

Vimos que la meta última de todos los procedimientos de la memoria que discutimos es la buena, sólida EM. ***Hasta que realicé mi investigación a la EM, mi comprensión de ella era que sólo podía ser realizada por los músicos verdaderamente dotados. Esto resultó ser totalmente falso.*** ¡Todos manejamos la EM en nuestras vidas diarias! La EM es simplemente el proceso de recordar cosas de la memoria y de arreglarlas o usarlos, para planear nuestras acciones, solucionar nuestros problemas, etc. Hacemos esto prácticamente en cada momento de nuestras horas conscientes, y probablemente también durante las horas de sueño. Cuando una madre con 3 niños despierta por la mañana y planea las actividades del día para su familia y qué comer y cómo cocinar cada plato para el desayuno, el almuerzo, y la cena, ella está manejando un procedimiento mental tan complejo como el que Mozart realizó cuando tocó una Invención de Bach en su cabeza. No pensamos en esta madre como un genio del nivel de Mozart solamente porque estamos tan familiarizados con estos procesos mentales que realizamos sin esfuerzo cada día. Por lo tanto, aunque la capacidad de Mozart de componer música era de hecho extraordinaria, la EM no es nada inusual – todos podemos hacerlo con una poca de práctica. ***En las sesiones de enseñanza/entrenamiento de hoy, la EM ha llegado a ser estándar en la mayoría de las disciplinas que requieren control mental extremo, tal como el golf, el patinaje artístico, la danza, el descenso en esquí, etc. Debe también ser enseñado a los estudiantes de piano muy al principio.***

Otra manera de mejorar la memorización es aplicar la regla de "olvidar 3 veces"; a saber, si usted puede olvidar y re-memorizar la misma cosa 3 veces, usted la recordará generalmente de manera indefinida. Esta regla funciona porque elimina la frustración de olvidar y le da 3 oportunidades de practicar varios métodos de memorización/recuerdo. La frustración a, y el miedo de olvidarse es el peor enemigo de los memorizadores deficientes. Usted realmente no tiene que olvidar por completo, sino solamente dar suficiente tiempo (varios días o más) de modo que usted tenga una buena probabilidad de olvidar, y después rememore.

Una vez que usted comience este viaje de práctica de memorización y mantenimiento, puede agregar gradualmente todos los métodos y conceptos discutidos arriba (las asociaciones, comprensión, organización de la memoria, etc.). Una persona joven que comienza su vida y que aplica naturalmente estas técnicas se convertirá simplemente en un buen memorizador de todo. En otras palabras, ***sus cerebros llegan a estar constantemente activos memorizando y se convierte en una rutina automática, sin esfuerzo. El cerebro busca automáticamente asociaciones interesantes y mantiene constantemente la memoria sin esfuerzo consciente.*** Para la gente mayor, esta "automatización" es mucho más difícil, y tomará más tiempo. Mientras que usted tiene éxito en memorizar esta información inicial (tal como un repertorio de piano), usted comenzará simultáneamente a aplicar los mismos principios a todo lo demás y su memoria general mejorará. Por lo tanto, para hacerse un buen memorizador, usted debe cambiar la manera en que utiliza su cerebro, además de conocer todos los trucos/métodos de memoria discutidos aquí. El cerebro debe ser entrenado para buscar constantemente asociaciones, especialmente las asociaciones que son estimulantes (lo gracioso, extraño, espeluznante, etc.), que le ayudará a recordar lo que usted memorizó. Ésta es la parte más dura – cambiar cómo funciona su cerebro.

## 15. Resumen

*Memorizar es necesario para aprender una pieza rápido y bien, ejecutar musicalmente, adquirir técnica difícil, ejecutar impecablemente, eliminar nerviosismo, etc. Para memorizar música de piano, simplemente utilice las reglas para aprender, con la cláusula adicional de que usted memorizará todo antes de que comience a practicar la pieza.* Es la repetición durante la práctica, de memoria, la que fija automáticamente la memoria con poco esfuerzo adicional comparado al esfuerzo necesario para aprender la pieza. El primer paso importante es la memorización con MS. Cuando usted memoriza algo más allá de cierto punto, usted casi nunca lo olvidará. Utilice el mismo procedimiento para el mantenimiento de la memoria. Para memorizar, usted puede utilizar la memoria de la musical, memoria de la mano, la memoria fotográfica, la memoria del teclado/ejecución mental y la teoría de la música. La función humana de la memoria es asociativa y un buen memorizador es bueno encontrando asociaciones y organizándolas en un “entendimiento” del material. Un gran memorizador es un experto en desarrollar y usar algoritmos eficientes para la memoria. La música es uno de los algoritmos más eficientes de memorización; oído absoluto también ayuda. Todos estos métodos de memoria deben culminar en la EM – usted puede tocar la música, y la oye, como si usted tuviera un piano en su cabeza. La EM es esencial para prácticamente cualquier cosa que usted hace en el piano y le permite practicar el memorizar en cualquier momento. Vimos que los buenos memorizadores son buenos porque sus cerebros siempre están memorizando algo automáticamente; usted puede entrenar a su cerebro para hacer esto solamente si puede realizar la EM. Usted debe tener dos repertorios; uno memorizado, y otro para la lectura a primera vista. La EM trae consigo un mundo maravilloso completamente nuevo de capacidades musicales tales como ejecutar una pieza a partir de cualquier parte intermedia, aprendizaje del oído absoluto, el componer, ejecutar sin fallas, etc. ¡Muchas de esas hazañas milagrosas que legendariamente han realizado los genios musicales están realmente al alcance todos nosotros!

## 7. Ejercicios

### 1. Introducción: Ejercicios Intrínsecos, de Calentamiento, y de Acondicionamiento

*La mayoría de los ejercicios para el dedo no son útiles* debido a un número abrumador de desventajas [vea la sección (h)]. Una objeción es que hacen que se pierda mucho el tiempo. ¿Si usted está ejercitando de modo que usted pueda tocar piezas difíciles, el tiempo será mejor empleado practicando las piezas difíciles directamente. La mayoría de los ejercicios son repetitivos, no contienen estímulos musicales que desconectará el cerebro musical. **La práctica mecánica es dañina.** Los ejercicios se suponen para aumentar la resistencia; sin embargo, la mayoría de nosotros tenemos mucha resistencia física a tocar pero escasa resistencia del cerebro; por lo tanto los ejercicios mecánicos repetitivos pueden disminuir nuestra resistencia musical total. Si los estudiantes no son guiados cuidadosamente, practicarán estas repeticiones mecánicamente y darán al estudio del piano la reputación de un castigo para cualquiera lo bastante desafortunado como para tener que escucharlos. Es una manera de crear pianistas de armario que pueden practicar solamente cuando no están siendo escuchados por nadie porque nunca practican el hacer música. Algunos pianistas consagrados utilizan rutinariamente los ejercicios para calentar, pero este hábito se presentó como resultado del entrenamiento (incorrecto) temprano y los pianistas de concierto no los necesitan para sus sesiones de práctica.

Históricamente, el tipo ejercicios del Hanon se fueron ampliamente aceptados debido a varias ideas falsas: (i) que técnica se puede adquirir aprendiendo un número limitado de ejercicios, (ii) que la música y la técnica se pueden aprender por separado, (iii) que la técnica requiere sobre todo el desarrollo muscular sin el desarrollo del cerebro, y (iv) la técnica requiere la fortaleza en los dedos. ¡Tales ejercicios llegaron a ser populares entre muchos profesores porque, si funcionaban, a los estudiantes se les podrían enseñar técnica con poco esfuerzo de parte de los profesores! Ésta no es la falla de esos profesores porque estas ideas falsas fueron transmitidas a través de generaciones, involucrando a profesores famosos tales como Czerny, Hanon, y muchos otros. La realidad es que la pedagogía del piano es una profesión desafiante, que consume tiempo, basada en el conocimiento.

*Si definimos la técnica simplemente como la capacidad de tocar, entonces tiene por lo menos tres componentes.* Tiene un componente **intrínseco de la técnica**, que es simplemente su nivel de habilidad. Tener la habilidad, sin embargo, no significa que usted pueda tocar. Por ejemplo, si usted no ha tocado por varios días y los dedos están congelados de frío, usted no podrá probablemente tocar nada satisfactoriamente. Así que hay un segundo

Actualización:  
24 Agosto, 2007  
(Cap. 1, III.7)



componente, el grado en el cual los dedos son calentados (el componente de **calentamiento**). Hay también un tercer componente, que será llamado aquí **acondicionamiento**. Por ejemplo, si usted ha estado talando árboles enormes por una semana, o alguien que no ha hecho otra cosa más que tejer suéteres por días, las manos no pueden estar en buenas condiciones para tocar el piano. Las manos se han adaptado físicamente a un trabajo diferente. Por otra parte, si usted había practicado por lo menos tres horas diarias por meses, habilitarán sus manos para realizar hazañas increíbles. Definir los componentes de la técnica es importante porque estas definiciones permiten la identificación de los ejercicios que se requieren.

El nivel de habilidad intrínseco y el calentamiento o calistenia de las manos son fáciles de entender, pero el acondicionamiento es muy complejo. Los factores más importantes que controlan el acondicionamiento son la duración y frecuencia de la práctica y el estado del sistema de cerebro/nervios/músculos. ***Para mantener las manos su mejor condición de ejecución, la mayoría de la gente necesitará practicar diario.*** Sáltese algunos días la práctica, y el acondicionamiento se deteriorará. Así que, ***aunque fue comentado en otra parte que practicar un mínimo de tres días a la semana puede dar un progreso significativo, esto claramente no dará como resultado el mejor acondicionamiento.*** El condicionamiento es un efecto mucho mayor de lo que la gente supone. Los pianistas avanzados están siempre agudamente conscientes del acondicionamiento porque afecta su capacidad de tocar. Se asocia probablemente a los cambios fisiológicos tales como dilatación de los vasos sanguíneos y la acumulación de ciertos productos químicos en lugares específicos del sistema de nervioso/muscular. Conforme se eleva su nivel de habilidad, este factor de acondicionamiento llega a ser más importante para trabajar con el material técnicamente difícil y para los conceptos musicales más avanzados tales como el color o las características de diferentes compositores.

Un factor más evasivo que afecta el acondicionamiento es el estado del sistema de cerebro/nervios. ***Así que por una razón no obvia, usted puede tener "buenos" días y "malos" días.*** Esto es probablemente análogo a las "caídas" que afectan a los atletas. De hecho usted puede tener "malos días" por períodos de tiempo prolongados. Con el conocimiento de este fenómeno y la experimentación, este factor se puede controlar a un cierto grado. Los músicos, así como los golfistas, etc., deben aprender como diagnosticar sus propios problemas. Solamente siendo conscientes de que tal factor existe puede ayudar a arreglárselas psicológicamente con estos "malos" días. Atletas profesionales, tales como los golfistas y los que practican la meditación, etc., tienen amplio conocimiento de la importancia del acondicionamiento mental. Saber las causas comunes de tales malos días sería aún más provechoso. La causa más común es DER, que fue discutido cerca del final de la sección II.25. Otra causa común es la desviación de los fundamentales: exactitud, sincronización, ritmo, ejecución correcta de expresiones, etc. Tocar demasiado rápido, o con demasiada expresión, puede ser perjudicial al acondicionamiento. Esta es la razón por la cual es tan difícil tocar dos veces seguidas, y es necesario saber como "volver a preparar" el acondicionamiento entre ejecuciones. Los remedios posibles son escuchar una buena grabación, o prepare la ayuda de un metrónomo o re-visite la partitura. ***Tocar una composición lentamente antes de concluir es una de las medidas preventivas más eficaces contra la inexplicable "mala ejecución" de esa composición más adelante.*** Así que el condicionamiento depende no solamente de que tan frecuentemente practicas, sino también de qué y cómo practicas. La ejecución mental sólida puede prevenir caídas; por lo menos, usted puede utilizarla para saber si usted está en una caída *antes* de tocar. Mejor aún, usted puede utilizar la ejecución mental para levantarse, ajustando el tiempo cuando su ejecución alcance su punto máximo. Todos utilizamos cierta cantidad de ejecución mental ya sea que lo sepamos o no. Si usted no utiliza conscientemente la ejecución mental, después las caídas pueden venir e irse, aparentemente por ninguna razón, dependiendo de la condición de su ejecución mental. Esto es porqué la ejecución mental es tan importante para los ejecutantes.

### ***1. Músculos Rápidos versus Lentos***

Entendiendo la diferencia entre (1) el control y la velocidad, y (2) la fuerza de los dedos para la técnica, es importante. ***Todos los haces de músculos consisten principalmente de músculos rápidos y lentos.*** Los músculos lentos proporcionan fuerza y resistencia. Los músculos rápidos son necesarios para el control y la velocidad. Dependiendo de la manera cómo practicas, un sistema crece a expensas del otro. Obviamente, al practicar para la técnica, usted desea crecer los músculos rápidos y reducir los lentos. Por lo tanto, ***usted desea evitar los ejercicios de tipo isométrico o de fuerza. Practique movimientos rápidos, y tan pronto como se haga el trabajo, relajar rápidamente esos músculos.*** Esta es la razón por la cual cualquier pianista puede dejar atrás a un luchador del sumo en el teclado, aunque el luchador tiene más músculo. Los músculos rápidos controlan los golpes rápidos básicos de

los dedos, descendente o ascendente, que es necesario para practicar todos los ejercicios discutidos aquí; vea el "movimiento rápido" en (9) a continuación.

La mayoría de los músculos que mueven los dedos están en el antebrazo (Prokop). Existen algunos reportes que afirman que los músculos más importantes para tocar el piano son los lumbricales (Jaynes) y los interoseos, pero estos son la minoría de las opiniones y deben esperar investigaciones posteriores para tener algún peso. Está claro, sin embargo, que los "ejercicios de fortalecimiento de los dedos" tales como los dispositivos para apretar y soltar vendidos para este propósito, son malos para la técnica, especialmente para la velocidad.

La investigación sobre los "músculos para el piano" es lamentablemente inadecuada. Porque los que diseñaron ejercicios en el pasado tenían muy poca idea o resultados de investigaciones de qué ejercicios deben alcanzarse, la mayoría de esos ejercicios eran solamente marginalmente provechosos, y qué tan útiles fueron dependía más de cómo los utilizó que de su diseño original. Por ejemplo, la idea principal detrás de la mayoría de los ejercicios era el desarrollar la fuerza de los dedos, lo cual es incorrecto. Otro concepto era que cuanto más difícil era el ejercicio, tanto más técnica avanzada se aprende. Esto obviamente no es verdad; la única verdad es que si usted es avanzado, usted puede tocar material más difícil. Algunos de los ejercicios más simples (como veremos) pueden enseñarle las técnicas más avanzadas, y ésta es la clase de ejercicios que son más útiles.

## **2. Ejercicios de Grupos Paralelos para el Desarrollo Intrínseco de la Técnica**

Para que los ejercicios sean útiles, deben ayudar a identificar las debilidades y fortalezas de esas habilidades. ***Necesitamos tener un sistema completo de ejercicios, y deben estar organizados en cierto orden lógico de modo que se pueda localizar fácilmente un ejercicio que trate una necesidad particular.*** Propongo que el concepto de ejecución en paralelo proporciona el marco para idear un sistema universal de ejercicios. ***Los grupos paralelos (GPs) son grupos de notas que pueden ser ejecutadas simultáneamente, como un acorde.*** Todo pasaje musical arbitrario se puede construir de combinaciones de los GPs. Por supuesto, los GPs por sí mismos no abarcan un sistema completo de ejercicios; las conjunciones, repeticiones, saltos, estiramiento, etc., también se necesitan, y se tratan abajo. Al parecer, Louis Plaidy enseñó los ejercicios que se asemejaban a los ejercicios de grupos paralelos al final de 1800s.

Todos los ejercicios de GP son ejercicios de MS. Sin embargo, usted puede practicarlas con AM también, y en cualquier combinación compatible, incluso 2 notas contra 3, etc. Al principio, el intento solo algunos de cada ejercicio, entonces lea la sección (3) sobre cómo utilizarlos. No hay necesidad de practicar los GPs por sí mismos porque, si los expandimos, habrá un número infinito (como resultaría, si se consideran por completo), así que usted nunca practicará todos. Usted nunca necesitará todos tampoco, y probablemente más de la mitad son redundantes. Utilice estos ejercicios solamente cuando usted los necesite (*¡siempre!*), de modo que el único requisito en este punto es que usted se familiarice lo suficiente con ellos de modo que usted pueda apelar inmediatamente a uno específico, que sea ejercicio requerido cuando se presenta la necesidad – ¡no más pérdida de tiempo haciendo ejercicios innecesarios! Una vez que el problema se soluciona usando un ejercicio en particular, no hay necesidad de continuar repitiéndolo, porque usted ha adquirido la habilidad esperada. ***Los ejercicios de GP no deben ser practicados diariamente como los ejercicios de Hanon; deben ser utilizados para diagnosticar sus dificultades y corregirlas.***

***Los ejercicios de GP están diseñados para probar su técnica. Si usted es un principiante sin técnica, puede que le fallen todos.*** La mayoría de los estudiantes inicialmente no tendrán ninguna idea de cómo tocarlos correctamente. Sería muy provechoso que pueda conseguir que alguien le demuestre algunos a usted si usted nunca los había hecho antes. Pondré disponibles algunos videos tan pronto como encuentre tiempo. Los estudiantes intermedios con 2 a 5 años de lecciones deben poder tocar más de la mitad ellos satisfactoriamente. Así que estos ejercicios proporcionan los medios para medir su progreso. Esto es desarrollo total de la técnica y por lo tanto implica control del tono y ejecución musical. Los estudiantes avanzados aún los necesitarán pero, a diferencia de los estudiantes en desarrollo, los necesitarán solo brevemente, a menudo por apenas algunos segundos de práctica y experimentación.

**Ejercicio #1.** Este ejercicio establece el movimiento básico que es necesario para todos los ejercicios siguientes. ***Toque solo una nota,*** por ejemplo, dedo 1, p. ej. pulgar de la MD, como cuatro repeticiones: 1111. En este ejercicio,

estamos tan solo aprendiendo cómo repetir una "cosa" rápidamente; más tarde substituiremos la "cosa" por un GP a modo de poder ahorrar tiempo tocando tantos GPs como sea posible en un corto tiempo. Recuerde, la razón principal de la practica de los ejercicios es ahorrar tiempo. Este movimiento repetitivo es necesario en la mayoría de los ejercicios de GP.

Toque los 1111 como cuatrillos de igual fuerza, o como un tiempo de un compás de 4/4 o de 2/4. **La idea es tocarlos tan rápidamente como pueda, hasta velocidades por encima de un cuatrillo por segundo, con relajación total.** Cuando usted puede tocar un cuatrillo a su completa satisfacción, intente dos: 1111,1111. La coma representa una pausa de cualquier duración arbitraria, que se debe acortar conforme usted progresa, entonces encadene tres, luego cuatro en rápida sucesión: 1111,1111,1111,1111. Usted "aprueba" este ejercicio al lograr velocidades cercanas a un cuatrillo por segundo, 4 cuatrillos seguidos, con solo una breve pausa entre ellos. Tóquelos suavemente, relajado, y sin staccato, según lo explicado más detalladamente abajo. Si usted aprueba la prueba de 4-cuatrillos, usted debe poder tocar tantos cuatrillos y tan rápido como usted desee, con control completo y sin fatiga. Este movimiento aparentemente trivial es mucho más importante de lo que parece a primera vista porque es la base para todos los movimientos de velocidad, como llegará a ser evidente cuando vayamos a los GPs que implican muchos dedos tales como aquéllos de los acompañamientos de Alberti o los trémolos rápidos. Esta es la razón por la que dedicamos tantos párrafos abajo a este ejercicio.

El pulgar tiene cuatro formas principales de movimiento descendente; los otros dedos tienen tres. **El primer movimiento es un movimiento de dedo:** con la mano inmóvil, puedes presionar las teclas solo con el movimiento del dedo, en su mayor parte girando cada dedo en el nudillo (el "nudillo del pulgar" esta en la muñeca). El segundo movimiento es el movimiento de muñeca: con el antebrazo inmóvil y los dedos rígidos, puedes presionar la tecla solo con el movimiento de la muñeca. **El tercer movimiento es el movimiento del brazo.** Con los dedos y la muñeca rígida, puedes bajar el dedo movimiento el antebrazo completo hacia abajo. Este movimiento se origina en el hombro. **El cuarto movimiento, que solo se aplica al pulgar, es la rotación del antebrazo.** Practica cada uno de estos movimientos por separado, eliminando todo el estrés. Primero, practica cada uno lentamente, con movimientos grandes, exagerados. Después incrementa la velocidad decrementando el movimiento. Puedes incrementar todavía más la velocidad combinando los movimientos, porque cuando los combinas, necesitas aún menos movimientos individuales para llevar a cabo el mismo golpe en la tecla.

Intentemos esta rutina completa con el pulgar como ejemplo. En todo lo que sigue, estire el pulgar confortablemente; no lo oculte bajo la mano. (1) Movimiento del dedo pulgar: Use solo el movimiento del pulgar para tocar el cuatrillo, moviéndolo tan alto y bajo como pueda. Mano, brazo, etc., no se mueven. Debido al gran movimiento, puedes tocar solo a una velocidad cercana a una nota por Segundo (no te preocupes si tu velocidad es diferente, porque cada persona tiene muy diferentes números – el mismo comentario se aplica a los otros números discutidos a continuación). Supongamos también que tu máximo movimiento del pulgar es de cerca de 10 cm. Ahora mueve el pulgar solamente cm – ¡puedes tocar más rápido! Entonces intenta cm, y así sucesivamente, hasta el menor movimiento que aún toca una nota. Conforme aumentas la velocidad, el estrés se comienza a acumular – esa es tu velocidad máxima. No hay necesidad de practicar más rápido esta vez. (2) Movimiento de muñeca: toca con el pulgar manteniendo el pulgar rígido y girando la mano hacia arriba y hacia abajo en la muñeca. El máximo movimiento sera de aproximadamente 10 cm, y conforme disminuyes este movimiento, podrás aumentar la velocidad. La velocidad maxima con la cual puedes tocar con el movimiento de muñeca sin estrés será aproximadamente el mismo que para el movimiento del pulgar solo. Ahora combina los movimientos (1) y (2); serás capaz de tocar más rápido que el máximo de los movimientos por separado. (3) Movimiento del brazo: mantén el pulgar y la muñeca fijos y toca con el pulgar moviendo solamente el brazo hacia arriba y hacia abajo. Comienza levantando el pulgar aproximadamente 10 cm, e incrementa la velocidad disminuyendo esta distancia. Puedes reducir el estrés con un movimiento de empuje del brazo para cada cuatrillo, porque esto hace uso de diferentes músculos para cada golpe. Puedes también levantar la muñeca con cada cuatrillo y reducir aún más el estrés. (4) Rotación del antebrazo: ahora manten todo rígido y toca con el pulgar rotando el antebrazo. Otra vez, rota el pulgar aproximadamente 10 cm y toca la nota. Aumenta la velocidad reduciendo esta distancia. En principio, puedes combinar todos los cuatro movimientos, e incluso el empuje del brazo y la elevación de la muñeca, para tocar el movimiento más rápido humanamente posible. Combinando tantos movimientos es muy difícil; practica combinandolos en pares. Algunos pueden decidir depender principalmente de un movimiento, y agregar solo un poco de los otros.

Todas las partes del cuerpo deben involucrarse: dedos, mano, brazo, hombro, etc., no solo los dedos. Esto no significa que toda parte debe moverse una cantidad visible – estas pueden parecer estacionarias, pero deben participar. Una gran parte del "involucramiento" será una relajación consciente porque el cerebro tiende a usar muchos músculos para inclusive las tareas más simples. Intenta aislar solo los músculos necesarios para cada movimiento y relaja los otros. El movimiento final puede dar la apariencia de que solo el dedo se está moviendo. Desde una distancia mayor a medio metro, pocas personas notarán 1 mm de movimiento; si cada parte del cuerpo se mueve menos de un mm, la suma de estos movimientos puede fácilmente sumar varios mm necesarios para un golpe de la tecla, aún sin el movimiento del dedo.

Conforme su velocidad aumenta, los dedos/manos/brazos adquirirán automáticamente las posiciones ideales; los GPs se asegurarán de esto. Estas posiciones se asemejarán a las de los pianistas famosos que tocan en un concierto – después de todo, esa es la razón por la que pueden tocar. Por lo tanto es importante, al asistir a conciertos, traer sus binoculares y mirar los detalles de los movimientos de los pianistas profesionales. Para el observador no entrenado, un pianista de concierto parece no estar haciendo nada inusual, pero si tu conoces los movimientos de las manos explicados aquí, los verás ejecutados bellamente.

Los principiantes, en su primer año, no podrán tocar un cuatrillo por segundo. No se fuerce en practicar a las velocidades que usted no puede manejar. Sin embargo las excursiones periódicas, breves, en su ejecución más rápida son necesarias por propósitos de exploración. Incluso los estudiantes con más de cinco años de lecciones encontrarán algunos de estos ejercicios difíciles. Aquellos que practican GPs por primera vez deberán practicar el ejercicio #1 un poco, después practicar el #2 (abajo); si el ejercicio #2 llega a ser problemático a ciertas velocidades (fatiga, estrés), estos problemas se pueden solucionar practicando el #1 otra vez (inténtelo; y descubrirá a lo que me refiero). Después examine brevemente los otros ejercicios, pero no hay necesidad ahora de hacerlos todos, porque usted tendrá muchas oportunidades de practicarlos al presentarse la necesidad cuando usted comienza a practicar la verdadera música más adelante.

***Practique hasta que desaparezca toda la tensión y usted pueda sentir la gravedad tirando hacia abajo de su brazo.***

Tan pronto como la tensión se acumule, usted no podrá sentir la fuerza de gravedad. No intente muchos cuatrillos a la vez si usted comienza a perder el control. No continúe practicando con tensión porque tocar con tensión puede convertirse rápidamente en un hábito. Conforme se acumule la tensión, los cuatrillos comenzarán a ser más lentos; por lo tanto la lentitud es un signo de tensión – es tiempo de cambiar de mano. Logre un cuatrillo lentamente muy bien antes de agregar otro. La razón de parar en cuatro cuatrillos es que, una vez que usted pueda hacer cuatro, usted puede hacer generalmente cualquier número en sucesión. Sin embargo, *exactamente* cuántos necesita, antes de que usted pueda tocar un número indefinido en sucesión, depende del individuo. Si, después de encadenar dos cuatrillos, usted puede tocar los cuatrillos indefinidamente a cualquier velocidad, entonces usted ha pasado la prueba para el Ejercicio #1, y no tendrá que practicarlo otra vez.

En los primeros días de práctica, usted debe sentir algunas mejoras *durante* la práctica porque usted está aprendiendo rápidamente nuevos movimientos y está eliminando los malos. Para hacer un progreso adicional, usted necesitará utilizar la mejora post-estudio (MPE), porque usted necesitará eventualmente del crecimiento de músculos/nervios de su cuerpo y cerebro. Para la MPE, en vez de esforzarse para aumentar la velocidad *durante* la práctica, espere para que la mano desarrolle automáticamente la velocidad de modo que usted toque más rápidamente la *próxima vez* que practique; esto puede suceder cuando usted cambia las manos, o cuando usted practica otra vez al día siguiente.

Se trata de la adquisición de la técnica, no del desarrollo de los músculos. ***La técnica significa hacer música y estos ejercicios son valiosos para desarrollar la ejecución musical.*** No golpee violentamente, como un taladro neumático. Si usted no puede controlar el tono de una nota, ¿cómo puede usted controlarlo con más notas? Un truco clave para controlar el tono es practicar suavemente. Tocando suavemente te sales del modo de práctica en el cual no haces caso alguno de la naturaleza del sonido y de golpeas con fuerza, tratando solamente de llevar a cabo las repeticiones. Presione las teclas completamente y manténelas abajo momentáneamente (muy brevemente – una fracción de segundo). ***Lea la sección III.1 la cuál es una lectura obligatoria antes de que haga cualquier ejercicio serio de GP.***

Para aumentar velocidad y exactitud, y controlar el tono, *manten el dedo que toca tan cerca de la tecla como sea posible*. Si el dedo no toca la tecla de vez en cuando, usted pierde control. No descanse los dedos en las teclas todo el tiempo, sino que toque las teclas tan ligeramente como pueda de modo que sepa donde están. Esto le dará una sensación adicional de donde están el resto de las teclas, y cuando llega el momento de tocarlas, los dedos encontrarán las teclas correctas más precisamente. *Determine la elevación mínima de la tecla necesaria para la repetición y la práctica la ejecución con tan poca elevación sobre la tecla como sea posible*. La elevación sobre la tecla es más grande para los pianos verticales que para los pianos de cola. Las mayores velocidades se alcanzan con elevaciones menores.

Experimente controlar el tono usando deslizamiento del dedo: intente el movimiento de jalón o de empuje. El deslizar aumenta el control porque usted está creando un descenso de tecla pequeño usando un movimiento más grande. El resultado es que cualquier error en el movimiento será disminuido por el cociente del descenso de la tecla contra el movimiento total, que siempre es menor a uno. Por lo tanto, usted puede tocar más cuatrillos uniformes y suaves resbalando que descendiendo en línea recta. El deslizamiento también simplifica el movimiento de los dedos porque el dedo no requiere moverse en línea recta – cualquier movimiento con un componente descendente lo hará, lo cual incrementa tus opciones. El pulgar puede ser el dedo más fácil de deslizar. *Toque con la punta del pulgar no con el nudillo*; esto permitira al pulgar deslizar y a la muñeca levantarse, reduciendo así la posibilidad de que los otros dedos golpeen accidentalmente algunas teclas. Tocando con la punta del pulgar también incrementa el rango efectivo y la velocidad del movimiento del pulgar; es decir, para el mismo movimiento del pulgar, la punta se mueve más lejos y más rápido que el nudillo. Sabiendo como deslizar los dedos te permitirá tocar con confianza aún cuando las teclas estén resbalosas o se humedezcan por la transpiración. *No desarrolles dependencia de la fricción de la superficie de la tecla para tocar las notas porque no siempre estará ahí para ti*. Tocando con la muñeca levantada causará que los dedos se deslicen hacia ti durante el golpe de la tecla. Con la muñeca baja, los dedos comienzan a deslizarse lejos de ti, especialmente para los dedos del 2-5. Practica todos estos movimientos de deslizamiento: practica todos los cinco dedos con la muñeca levantada por un momento; después con la muñeca abajo. A una elevación intermedia, los dedos sin deslizamiento, ¡aún cuando las teclas estén resbalosas!

Repita el Ejercicio #1 con el resto de los dedos, uno a la vez. Algunos dedos (típicamente, el 4 y el 5) pueden ser más lentos que los demás. Éste es un ejemplo de cómo utilizar estos ejercicios como herramienta de diagnóstico para encontrar los dedos débiles.

La regulación apropiada del mecanismo del piano y ajuste sonoro de los martillos es crítico para la ejecución apropiada de estos ejercicios, tanto para adquirir nuevas habilidades cuanto para evitar la ejecución no-musical. Esto es porque es imposible producir tonos musicales suaves (o de gran alcance, o profundos) con los martillos gastados y con el mecanismo defectuoso. Necesitarás la guía de un experto para evitar malos hábitos si tocas en tales pianos.

**Ejercicio # 2.** Los *ejercicios de Grupos Paralelos para 2-dedos*: ejecuta 23 con la MD con Do-Re tan rápidamente como usted pueda, como una apoyatura. La idea es tocarlos rápidamente, pero bajo control completo. Obviamente, los métodos de las secciones I y II serán necesarios aquí. Por ejemplo, si la MD puede hacer un ejercicio fácilmente, pero un ejercicio correspondiente para la MI es difícil, use la MD para enseñar a la MI. Practique el acento con el 2 así como el acento con el 3. Cuando es satisfactorio, toque un cuatrillo como en el ejercicio #1: 23, 23, 23, 23. Si usted tiene dificultad con la aceleración del cuatrillo del GP 23, toque las dos notas juntas como un "acorde" y practique el cuatrillo tal como usted hizo con el cuatrillo de una sola nota en el ejercicio #1. Una vez, más aumente la velocidad del cuatrillo, sobre un cuatrillo por segundo. Después aumente el número de cuatrillos hasta encadar 4 cuatrillos en sucesión. Repita el ejercicio entero con cada uno de 12, 34 y 45. Entonces descienda: 54, 43, etc. **Todos los comentarios sobre cómo practicar para el ejercicio #1 aplican a este caso.**

En este y ejercicios subsecuentes, los comentarios en ejercicios precedentes se aplican casi siempre a los ejercicios subsiguientes y no serán repetidos generalmente. También, enumeraré solamente miembros representativos de una familia de ejercicios y dejaré al lector que se imagine el resto de los miembros de la familia. El número total de ejercicios es mucho más grande de lo que usted pensaría inicialmente. Además, si los diferentes ejercicios de GP son combinados con AM, el número de posibilidades rápidamente se vuelve estratosférico. Para los principiantes que tienen dificultad al tocar con AM, estos ejercicios pueden proporcionar la mejor manera de practicar la ejecución con AM.

Un objetivo de los GPs es enseñar al cerebro el concepto de la velocidad extrema, hasta casi infinito. Una vez que el cerebro se acostumbra a cierta velocidad máxima, todas las velocidades más lentas llegan a ser más fáciles de ejecutar. Realice todos los ejercicios usando inicialmente solo las teclas blancas. Una vez que se hagan todos los ejercicios de las teclas blancas, trabaje en ejercicios similares incluyendo las teclas negras.

Al principio, usted puede tocar 2 notas en sucesión muy rápidamente, pero sin mucho control independiente. Usted puede inicialmente "hacer trampa" y aumentar la velocidad con el "bloqueo de fase" dos los dedos, p. ej., sosteniendo los dos dedos en una posición fija (bloqueo de fase, 3 levemente más grand que el 2) y bajando simplemente la mano para tocar las dos notas. Una manera fácil de hacer esto es curvando el 2 un poco más que el 3. ***El ángulo de la fase es el retraso entre los dedos sucesivos en la ejecución en paralelo. Eventualmente, usted debe tocar con independencia de los dedos.*** El bloqueo de fase inicial se utiliza solamente para aumentar la velocidad rápidamente. Ésta es una razón por la que algunos profesores no enseñan la ejecución paralela, porque piensan que la ejecución paralela significa bloqueo de fase, lo cual es una mala técnica. La razón de este problema es que después del bloqueo de fase, ambos dedos permanecen en sus teclas y las dos notas se traslapan. Es casi tan importante levantar el dedo en un cierto preciso momento como lo es el bajarlo. Para la ejecución con independencia de los dedos, el primer dedo debe levantarse justo cuando el segundo dedo toca para separar las notas sucesivas claramente. Por lo tanto, la habilidad de tocar los cuatrillos 23 rápidamente no es suficiente. Lo que toma tiempo es el desarrollar el control independiente de cada dedo.

Una vez que usted pueda tocar rápidos GPs relajado, disminuya la velocidad y trabaje en tocar cada nota correctamente. Los principiantes tendrán dificultad en levantar los dedos en el momento correcto para controlar la duración de la nota. En tal caso, usted puede esperar a que su técnica se desarrolle más, o bien practicar los ejercicios de elevación de la sección (4) a continuación.

**Ejercicio # 3. GPs más grandes:** p. ej., 123 y su familia, 234, etc. Repita todos los procedimientos como en el ejercicio #2. Entonces trabaje con el grupo 1234, y finalmente, los grupos 12345. Con estos grupos grandes, usted puede tener que disminuir levemente la velocidad de repetición del cuatrillo. ***El número de ejercicios posibles para este grupo mayor es muy grande.*** El acento puede estar en cualquier nota y usted puede comenzar con cualquier nota. Por ejemplo, 123 se pueden practicar como 231 y 312. Al descender, el 321 se puede tocar 213 o 132; - los seis son distintos porque usted encontrará que unos son fáciles y otros difíciles. Si usted incluye las variaciones del acento, hay 18 ejercicios tan solo para tres dedos en las teclas blancas.

**Ejercicio # 4. GPs ampliados:** comience con grupos de 2-notas 13, 24, etc. (el grupo de terceras). Estos grupos también incluyen los tipos de grupos 14 (cuartas), y 15 (quintas y la octava). También existen los GPs ampliados de 3-notas: 125, 135, 145 grupos de (quintas y octava). Aquí, hay varias opciones para la nota intermedia. Entonces hay grupos ampliados tocados con 12: terceras, cuartas, quintas, etc.; éstos se pueden también tocar usando 13, etc.

**Ejercicio # 5. Los GPs compuestos:** 1.3,2.4, donde 1.3 representa un intervalo, es decir, Do-Mi tocado simultáneamente. Después haga el grupo 1.4,2.5. He encontrado menudo grupos para los cuales es fácil el ascenso pero difícil el descenso, o viceversa. Por ejemplo, 1.3,2.4 es más fácil para mí que 2.4,1.3. ***Estos grupos compuestos requerirán bastante habilidad.*** A menos que usted haya tenido por lo menos varios años de lecciones, no espere poder tocar éstos con alguna habilidad.

Éste es el final de los ejercicios repetitivos de cuatrillos basados en el ejercicio #1. En principio, los Ejercicios #1 a #5 son los únicos ejercicios que usted necesita porque pueden ser utilizados para construir los GPs que discutiremos abajo. Los Ejercicios #6 y #7 son demasiado complejos ser repetidos en cuatrillos rápidos.

**Ejercicio # 6. GPs complejos:** éstos se practican mejor individualmente en vez hacerlo con cuatrillos rápidos. En la mayoría de los casos, deberían descomponerse en GPs más simples que pueden practicarse como cuatrillos; por lo menos, inicialmente. Los "grupos alternantes" son del tipo 1324, y los "grupos mixtos" son del tipo 1342, 13452, etc., mezclas de grupos alternantes y normales. Claramente, hay una gran cantidad de éstos. ***La mayoría de los GPs complejos que son técnicamente importantes se pueden encontrar en las piezas de lecciones de Bach, especialmente sus Invenciones en dos partes,*** ver sección III.20. Esta es la razón por la cual las piezas para lecciones de Bach (en contraste con Hanon) son algunas de las mejores piezas de estudio para adquirir técnica

**Ejercicio # 7.** Ahora practique *GPs conectados*; p. ej., 1212, que contiene una o más conjunciones. Esto bien puede ser un trino (Do-Re-Do-Re) o una escala (Do-Re-Mi-Fa, use pulgar-arriba). Ahora estos grupos no se pueden tocar infinitamente rápido porque la velocidad es limitada por su capacidad de conectar los GPs. El objetivo aquí sigue siendo la velocidad – que tan rápido puede tocarlos con precisión y relajado, y cuántos de ellos puede encadenar. Esto es un ejercicio para aprender cómo tocar conjunciones. Esto se puede practicar “agregando GPs sobrepuestos”: practique 12, después 21, luego 121, después 1212. Toque tantas notas como sea posible durante un movimiento de la mano. Por ejemplo practique tocando 1212 con un movimiento de la mano.

**Los GPs conectados son los elementos principales de la práctica en las Invenciones en dos partes de Bach.** Por lo tanto, busque en estas Invenciones algunos de los más ingeniosos y técnicamente importantes GPs conectados. Según lo explicado en la sección III.19.c, es a menudo extremadamente difícil que los estudiantes memoricen ciertas composiciones de Bach y las toquen más allá de cierta velocidad. Esto ha limitado la popularidad de tocar a Bach, y ha limitado el uso de este recurso más valioso para adquirir técnica. Sin embargo, cuando son analizadas en términos de GPs y practicadas según los métodos de este libro, tales composiciones llegan a ser generalmente muy simples de aprender. Por lo tanto, este libro debe aumentar grandemente la popularidad de tocar a Bach.

El número casi infinito de ejercicios de GP requeridos demuestra que lamentablemente inadecuados son los viejos ejercicios (p. ej., Hanon - utilizaré a Hanon como un representante genérico de los ejercicios que se considera aquí el tipo "incorrecto"; no se interprete que continuo seleccionando Hanon porque *puede* ayudarte a tu técnica). Hay una ventaja del tipo ejercicios de Hanon, sin embargo, la cual es que comienzan con las digitaciones más comúnmente encontrados y los ejercicios más fáciles; es decir, están priorizados correctamente. Sin embargo, la posibilidad es casi del 100% de que serán de poca ayuda cuando usted se topa con un pasaje difícil en una pieza arbitraria de música. El concepto de GP permite que identifiquemos la serie más simple posible de ejercicios que formen un grupo más completo que aplique prácticamente a cualquier cosa que usted puede encontrar. Tan pronto como estos ejercicios lleguen a ser levemente complejos, su número llega a ser enorme. Para el momento en que usted alcance la complejidad inclusive del ejercicio más simple de Hanon, el número de ejercicios de GP posible llega a ser intratablemente grande. Incluso Hanon reconoció esta insuficiencia y sugirió variaciones tales como practicar los ejercicios en todas las transposiciones posibles. Esto ayuda ciertamente, pero todavía carece de categorías completas tales como los ejercicios #1 y #2 (los más fundamentales y más útiles), o a las velocidades increíbles que podemos alcanzar fácilmente con ejercicios de GP.

Es fácil traer Hanon hasta velocidades ridículas usando los métodos de este libro. Usted puede intentar eso solo por puro gusto – usted pronto se encontrará preguntándose, para "¿Para qué estoy haciendo esto?" Incluso esas velocidades ridículas no pueden acercarse a lo que usted puede alcanzar fácilmente con los GPs porque cada ejercicio de Hanon contiene por lo menos una conjunción y por lo tanto no puede ser tocado infinitamente rápido. ***Ésta es claramente la ventaja más grande de los ejercicios de GP: no hay límite de velocidad en teoría así como en la práctica, y por lo tanto permite que usted explore la velocidad en su gama completa sin ninguna limitación y sin ninguna tensión.***

Como una ilustración de la utilidad de estos ejercicios, suponga que usted desea practicar un trino compuesto del cuatro-dedo basado en el ejercicio #5 (p. ej., Do.Mi, Re.Fa, Do.Mi, Re.Fa, ...). Siguiendo los ejercicios en orden del #1 al # 7, ahora usted tiene una receta paso a paso para diagnosticar sus dificultades y adquirir esta habilidad. Primero, cerciórese de que sus acordes de 2-notas sean uniformes aplicando los ejercicios #1 y # 2 (12 y 34). Entonces intente 1.3.2 y después 1.3.4. Cuando éstos son satisfactorios, intente 1.3.2.4. Entonces trabaje sobre el inverso: 2.4,1 y 2.4,3, y finalmente 2.4,1.3. El resto debe ser obvio si usted ha leído hasta aquí. Éstos pueden ser entrenamientos duro, así que recuerde cambiar las manos con frecuencia, antes de que la fatiga se instale.

***Se enfatiza de nuevo que aquí no hay lugar en los métodos de este libro para los ejercicios repetitivos mecánicos.*** Tales ejercicios tienen otra desventaja insidiosa. Muchos pianistas los utilizan para "calentar" y conseguir una gran condición para ejecución. Esto puede dar la impresión incorrecta que la condición maravillosa condición de ejecución es una consecuencia de los ejercicios mecánicos. No es así; la condición de ejecución después del calentamiento es igual sin importar el método. Por lo tanto, usted puede evitar las trampas de ejercicios mecánicos usando maneras más beneficiosas de calentar. Las escalas son útiles para aflojar los dedos y los arpeggios son útiles para aflojar las muñecas. Y son útiles para aprender algunas habilidades muy básicas, como vimos en la sección (5) arriba.

### **3. *Cómo Usar los Ejercicios de Grupos paralelos (Appassionata de Beethoven, 3er Movimiento)***

**Los ejercicios de GP no tienen como propósito substituir al Hanon, Czerny, etc., o ningún tipo de ejercicio.** La filosofía de este libro es que el tiempo puede emplearse mejor con la música "verdadera" que con los "ejercicios" de música. Los ejercicios de GP fueron introducidos porque no hay manera conocida más rápida de adquirir técnica. Así, las piezas técnicas como los etudes de Liszt y de Chopin o las Invenciones de Bach no son "ejercicios de música" en este sentido. **Los ejercicios de GP deben ser utilizados de la manera siguiente:**

(i) **Para propósitos de diagnóstico:** trabajando con estos ejercicios sistemáticamente, usted puede encontrar muchas de sus fortalezas y debilidades. Más importantemente, cuando usted llega un pasaje que no puede tocar, Los GPs proporcionan un método para descubrir el problema. En retrospectiva, parece obvio que si usted está intentando mejorar un cierto aspecto técnico necesitará una buena herramienta de diagnóstico. De otro modo será como ir a un hospital para una operación sin saber qué mal tiene. De acuerdo con esta analogía médica, Hanon es en cierto modo análogo a ir al hospital a conseguir los mismos chequeos/tratamientos "universales" todos los días sin importar si el paciente está seriamente enfermo o sano – la aproximación correcta es un buen diagnóstico y un tratamiento dirigido solo cuando el paciente está enfermo; más aún, una vez curado, no hay necesidad de tomar los mismos medicamentos.

(ii) **Para adquirir técnica:** las debilidades encontradas en (i) se pueden ahora corregir usando precisamente los mismos ejercicios usados para diagnosticarlas. En principio, estos ejercicios nunca terminan, porque no hay límite superior para la velocidad/técnica. Sin embargo, en todo sentido práctico, terminan a las velocidades de alrededor de un cuatrillo por segundo porque poca, si acaso alguna, música requiere velocidades más altas. Esto demuestra la belleza de estos ejercicios al permitir practicar a velocidades más rápidas de las necesarias, dando así un margen adicional de seguridad y control.

**Los procedimientos (i) y (ii) solucionarán muchos problemas al tocar el material difícil.** Varias situaciones previamente "imposibles" generarán la confianza de que nada es inconquistable, dentro de los límites de la razón. Como ejemplo, considere uno de los pasajes más difíciles del tercer movimiento de la Appassionata de Beethoven, compás 63, del acompañamiento de la MI al clímax que está en la escala de la MD, y de pasajes similares, subsiguientes. Escuche las grabaciones cuidadosamente, y usted encontrará que incluso los pianistas más famosos tienen dificultad con esta MI y tienden a comenzarla lentamente y después a acelerarla, o aún simplifican la partitura. Este acompañamiento consiste en los GPs compuestos 2,3,1,5 y 1,5,2,3, donde 1,5 es una octava. La adquisición de la técnica simplemente se reduce a perfeccionar estos GPs y después a ensamblarlos. Para la mayoría de la gente, uno de los dos GPs anteriores será difícil, y ése es el que usted necesita conquistar. Intentar aprenderlo simplemente tocándolo lentamente y acelerándolo con AM tomaría mucho para aprenderlo y no trae ninguna garantía del éxito, porque se convierte en una carrera entre el éxito y la construcción de una barrera de velocidad. En lugar de eso, practique con las MS y cambiE con frecuencia para evitar la tensión y la fatiga. También, practíquelo suavemente en el principio para aprender a relajarse.

**En resumen, los ejercicios de grupos paralelos comprenden uno de los principales pilares de los métodos de este libro.** Son una de las razones por las que se afirma que nada es demasiado difícil de tocar si usted sabe practicar. Sirven tanto como herramientas de diagnóstico y cuanto como herramientas de desarrollo de la técnica. Prácticamente toda la técnica se debe adquirir usando GPs durante la práctica con MS para alcanzar la velocidad, aprender a relajarse, y ganar control. Forman un sistema completo herramientas necesarias. A diferencia de Hanon, etc., pueden ser invocados inmediatamente para ayudar cuando usted enfrenta *cualquier* pasaje difícil y permiten practicar a cualquier velocidad, incluyendo velocidades superiores a cualquiera que necesitará nunca. Son ideales para practicar la ejecución sin tensión y con control del tono. En particular es importante adquirir el hábito de deslizar los dedos sobre las teclas y de sentir las teclas antes de tocarlas. Deslizar los dedos (acariciando las teclas) proporciona control del tono y sentir las teclas mejora la exactitud. Sin dividir un pasaje difícil en GPs simples, es imposible incorporar estos refinamientos adicionales en su ejecución. Ahora nos movemos a otros ejercicios útiles.



#### ***4. Escalas, Arpeggios, Independencia en los Dedos y Ejercicios para Levantar los Dedos***

***Las escalas y los arpeggios se deben practicar diligentemente.*** No están en la clase de ejercicios de repeticiones mecánicas debido a las numerosas técnicas necesarias que se adquieren rápidamente usándolos (tales como pulgar arriba, posiciones rectas de los dedos, sintiendo las teclas, velocidad, GPs, movimiento de glissando, tono/color, cómo invertir la dirección, muñeca flexible, etc.). Las escalas y los arpeggios deben ser practicados con MS; practicándolas AM siempre las colocará en la misma categoría que Hanon. Dos excepciones a esta "regla de no usar AM" son: (A) cuando usted las está utilizando por calentamiento (antes de un recital, etc.), y (B) cuando practica para cerciorarse de que las dos manos se pueden sincronizar exactamente. Aprender a tocarlas bien es muy difícil y usted necesitará seguramente GPs, vea las secciones III.4.b y III.5 para más detalles.

***La independencia del dedo y los ejercicios de elevación (véase abajo) son realizados primero presionando los cinco dedos abajo, p. ej., de Do a Sol usando la MD.*** Entonces toque cada dedo de tres a cinco veces: Do-Do-Do-Do-Re-Re-Re-Re-Mi-Mi-Mi-Mi-Fa-Fa-Fa-Fa-Sol-Sol-Sol-Sol. Mientras que un dedo está tocando, los otros se deben mantener abajo. No presione abajo firmemente pues ésta es una forma de tensión, y causará fatiga muy rápidamente. También, usted no desea desarrollar más músculos lentos de lo necesario. Todas las teclas presionadas deben estar totalmente abajo, pero los dedos solo deben estar descansando sobre ellas solamente con la suficiente fuerza para mantener las teclas abajo. El peso gravitacional de su mano debe ser suficiente. Los principiantes pueden encontrar este ejercicio difícil al principio porque los dedos que no tocan tienden a colapsarse de sus posiciones óptimas o levantarse involuntariamente, especialmente si comienzan a cansarse. Si tienden a colapsarse, solo intente algunas veces y cambie las manos o deténgase; no continúe practicando en esta posición colapsada. Entonces intente otra vez después de un descanso. Una variación de este ejercicio es extender las notas sobre una octava. Este tipo de ejercicio estaba ya en uso en el tiempo de F. Liszt (Moscheles). Deben ser hechos usando las posiciones cuarvas así como todas las posiciones planas del dedo.

***Para el ejercicio de la independencia de los dedos,*** intente aumentar la velocidad. Note la semejanza con los ejercicios de GP del ejercicio #1, sección (2). Para el desarrollo general de la técnica, el ejercicio #1 es superior a éste. El objetivo principal del ejercicio #1 era la velocidad; el énfasis aquí es diferente – es para la independencia de los dedos. Algunos profesores de piano recomiendan hacer este ejercicio una vez durante cada sesión de estudio, una vez que usted pueda tocarlo satisfactoriamente. Hasta que usted puede tocarlo satisfactoriamente, usted puede querer practicarlo varias veces en cada sesión de estudio. Practicarlo muchas veces en una sesión y después descuidarlo en sesiones subsecuentes no funcionará.

Todos los métodos y ejercicios de estudio discutidos en este libro tratan sobre todo de los músculos usados para presionar la tecla abajo (los flexores). Es posible que esos músculos se desarrollen mucho más que los que son usados para levantar los dedos (extensores), especialmente para los que practiquen ruidosamente todo el tiempo y nunca desarrollen el arte de tocar rápidamente, causando así problemas de control. Eventualmente, los flexores pueden terminar dominando a los extensores. Por lo tanto, es una buena idea ejercitar los extensores relevantes realizando ejercicios de elevación. Las posiciones rectas de los dedos son valiosas para ejercitar los extensores para levantar los dedos y, al mismo tiempo, relajar los extensores en las yemas del dedo. Estos dos extensores utilizan músculos diferentes.

***Para los ejercicios de elevación de los dedos,*** repita el ejercicio anterior, pero levante cada dedo tanto como pueda, rápidamente e inmediatamente bájelo. El movimiento debe ser tan rápido como pueda, pero lo suficiente lento para tener el control completo; esto no es una competencia de velocidad, usted solo tiene que evitar que crezcan los músculos lentos. Una vez más, mantenga el resto de los dedos abajo con la presión mínima. Como de costumbre, es importante reducir la tensión en los dedos que no se están levantando. Practique inmediatamente la relajación rápida después de un duro levantamiento.

Todos tienen problemas para levantar el 4to dedo. Hay una creencia equivocada por muchos de que debemos poder levantar el 4to dedo tanto como todos los otros y por lo tanto invierten una cantidad excesiva de esfuerzo tratando conseguir esto. Se ha probado que tales esfuerzos son vanos y contraproducentes. Esto es porque la anatomía del 4to dedo no permite que sea levantado más allá de cierto punto. El único requisito en el 4to dedo es de no presionar una tecla inadvertidamente, que se puede resolver simplemente con una cantidad pequeña de elevación. Por lo tanto usted puede tocar siempre con el 4to dedo casi haciendo contacto en las teclas o aún tocándolas. Practicar pasajes

difíciles con esfuerzo excesivo en la elevación de este dedo más arriba puede causar tensión en los dedos 3 y 5. Es más productivo aprender a tocar con menos tensión mientras el 4to dedo no esté interfiriendo de ninguna manera. El ejercicio para levantar independientemente el 4to dedo se realiza como sigue. Presione todos los dedos abajo, Do-Re-Mi-Fa-Sol, como antes. Entonces toque 1,4,1,4,1,4... etc., con el acento en 1 y la elevación de 4 tan rápida y tan arriba como pueda. Después repita con 2,4,2,4,2,4. . . etc. Luego con 3,4, después con 5,4. Usted puede también hacer este ejercicio con 4 en una tecla negra.

Tanto los ejercicios de independencia de los dedos como los de elevación se pueden realizar sin un piano, en cualquier superficie plana. Éste es el mejor momento para practicar la relajación de los músculos extensores de las dos últimas falanges (la falange de la uña y la falange media) de los dedos 2 a 5; vea la sección III.4.b para más detalles. Durante el ejercicio completo, esas dos falanges para todos los dedos deben estar relajadas totalmente, aún para el dedo que esta levantado.

## ***5. Tocando Acordes (de Gran Extensión), Ejercicios para Estirar la Palma/los Dedos***

En la sección II.10 se usó la caída libre para mejorar la exactitud del acorde. Sin embargo, si persiste la desigualdad después de usar la caída libre, entonces hay un problema fundamental que se debe diagnosticar y tratar usando los ejercicios de GP. Los acordes llegan a ser desiguales cuando el control sobre los dedos individuales es desigual. Tomemos un ejemplo. Suponga que usted está tocando con la MI Do.Mi contra un Sol en la octava 3. El Do3.Mi3 y el Sol3 se tocan con los dedos 5,3 y 1, una serie de 5,3,1,5,3,1,5,3,1, etc., Permítanos además suponer que hay un problema en el acorde con el 5,3. Estos dos dedos no aterrizan simultáneamente. La manera de diagnosticar este problema es intentar el GP 5,3, y luego probar el 3,5. Si usted tiene un problema, existe la probabilidad de que usted tiene más problema con uno que con el otro, o usted tiene problemas con ambos. Típicamente, 3,5 es más difícil que 5,3, debido a la estructura osea en el antebrazo. Trabaje sobre el(los) GP(s) problemático(s). Una vez que usted pueda tocar bien ambos GPs, el acorde debe salir mucho mejor. Hay una posibilidad más pequeña de que su problema esté en los GPs 5,1 o 3,1, así que si el 5,3 no funcionó, intente éstos.

***La mano tiene dos sistemas de músculos que separan los dedos/la palma para alcanzar acordes amplios. Un sistema principalmente abre la palma y el otro principalmente separa los dedos.*** Al estirar la mano para tocar acordes amplios, utilice principalmente el sistema de los músculos que abren la palma. La sensación es la de separar la palma pero con los dedos libres; es decir, separe los nudillos en vez de las yemas del dedo. El segundo sistema de músculos simplemente separa los dedos. Esta separación ayuda a ensanchar la palma pero interfiere con el movimiento de los dedos porque tiende a encadenar los dedos a la palma. Cultive el hábito de usar los músculos de la palma por separado de los músculos del dedo. Esto reducirá tanto la tensión como la fatiga cuando se tocan acordes, y proporciona más control. Por supuesto, es más fácil utilizar ambos sistemas de músculos simultáneamente, pero es útil saber que hay 2 sistemas de músculos al planear sus ejercicios y para decidir cómo tocar acordes.

**Separar dedos:** Para probar si los dedos están estirados completamente, abra su palma al máximo y separe los dedos para conseguir el alcance máximo; haga esto en una superficie plana con la muñeca tocando la superficie. Si el meñique y el pulgar forma con los dedos una línea casi recta, los dedos no se pueden estirar más. Si forman una "V", entonces el alcance puede expandirse realizando ejercicios de separación. Otra manera de probar esta alineación es colocar su palma en la superficie de una mesa en el borde de la mesa con el pulgar y el meñique al borde, de modo que solamente los dedos 2, 3, y 4 se descansen sobre la superficie de la mesa. Si el pulgar y el meñique forman un triángulo con el borde de la mesa, el alcance se puede expandir. Es posible "hacer trampa" elevando la muñeca, pero esto tiene como resultado una posición incómoda y un corto alcance. Realice un ejercicio de separación empujando la mano hacia la mesa para separar el pulgar y el meñique. Usted puede ahorrar mucho tiempo estirando una mano usando el extremo superior del piano mientras que practica MS con la otra.

**Separando la palma:** Es más importante, pero más difícil, estirar la palma en vez de los dedos. Una forma es colocar la palma derecha sobre la palma izquierda, el brazo derecho apuntando a la izquierda y el brazo izquierdo apuntando a la derecha, con las manos delante del pecho. En esta posición, el pulgar se encuentra con el meñique; entrelace los pulgares y los meñiques de modo que los dedos 2,3,4 estén del lado de la palma y 1,5 salgan del lado del dorso de la palma. Entonces empuje las manos una hacia la otra de modo que los pulgares y los meñiques se empujen hacia atrás, separando así la palma. Esto se demuestra en la [foto](#). También, ejercite los músculos que

separan la palma y los dedos mientras que simultáneamente aplica la fuerza que empuja. Esto no es un ejercicio isométrico, así que los movimientos de estiramiento deben ser rápidos y cortos. Esta capacidad de estirar rápidamente y de relajar inmediatamente es importante para la relajación. Estirar regularmente durante la juventud puede hacer una diferencia considerable en el alcance cuando usted se vuelve más viejo, y el practicarlo periódicamente evitará que el alcance disminuya con la edad. Las membranas interdigitales pueden ser estiradas acoplando unas contra otras usando las dos manos. Por ejemplo, estirando las membranas entre los dedos 2 y 3, estire estos dedos de ambas manos para formar Vs. Entonces acople los vértices de las 2 Vs unas contra otras. Para la eficacia máxima, utilice los músculos que se separan la palma y los dedos para estirar la palma con cada movimiento de acoplamiento. Una vez más no realice éstos como ejercicios isométricos sino en movimientos rápidos. La mayoría de la gente tiene una mano izquierda levemente más grande que la mano derecha, y puede alcanzar más usando los dedos 1,4 en vez de los 1,5.

Al tocar acordes amplios, el pulgar se debe curvar levemente hacia adentro, no completamente estirado hacia fuera. Para aquellos que tienen pulgares que se pueden doblar hacia atrás, pongan atención a esta posición del pulgar para lograr un alcance máximo; si formaste el hábito de doblar el pulgar totalmente hacia atrás, este hábito será casi imposible de revertir y hace que el PA sea difícil. Es anti-intuitivo que, doblando el pulgar hacia adentro, usted puede alcanzar más; esto sucede debido a la curvatura particular de la yema del dedo pulgar. Al tocar acordes, tiene que moverse a ciertas posiciones de acordes, y este movimiento debe ser muy exacto si los acordes deben salir correctos. Éste es el movimiento de "salto" discutido abajo; usted necesitará desarrollar movimientos apropiados de salto tan bien como el hábito de palpar las teclas para tocar acordes. Usted no puede simplemente levantar su mano sobre las teclas, colocar todos sus dedos en la posición correcta, golpear con violencia hacia abajo, y esperar golpear todas las notas correctas exactamente en el mismo instante. Los grandes pianistas parece a menudo que hacen esto, pero como veremos abajo, no lo hacen. Por lo tanto, hasta que usted ha perfeccionado el movimiento de salto y puede sentir las teclas, cualquier problema al tocar acordes pueden no ser causados por la falta de alcance o de control del dedo. Llego el momento de estudiar como ejecutar los saltos.

## 6. *Practicando Saltos*

Muchos estudiantes observan a los pianistas famosos hacer éstos rápidos, amplios saltos y se preguntan porqué no pueden hacer los saltos ellos mismos, no importa que tan duramente practican. Estos grandes pianistas parecen saltar sin esfuerzo, tocando notas o acordes suavemente de una posición a otra no importa dónde están. En realidad, los pianistas están haciendo varios movimientos que son demasiado rápidos para que el ojo los vea a menos que usted sepa qué buscar. Los estudiantes sin el entrenamiento del salto tienden a mover la mano a lo largo de un movimiento de una V invertida. Con este tipo de movimiento, es difícil golpear una nota o un acorde exactamente porque la mano está descendiendo con un cierto ángulo arbitrario. Este ángulo nunca es igual porque depende de la distancia del salto, de su tempo, de que tan arriba levanta su mano, etc. Practicar el descenso en un cierto ángulo incrementa la posibilidad de perder la posición correcta, y las teclas y las teclas son golpeadas por movimientos laterales en lugar de en línea recta. Los saltos rápidos son imposibles porque nunca podrás llegar a tiempo.

***Los saltos consisten en dos movimientos principales: (1) una traslación horizontal de la mano a la posición correcta y (2) el verdadero movimiento hacia abajo para tocar.*** Además, hay dos movimientos opcionales: palpar las teclas y del movimiento del ascenso. El movimiento combinado debe verse más bien como una "U" invertida que como una "V" invertida. Esta U invertida tiene piernas cortas y una tapa plana. ***La primera habilidad a practicar es hacer el movimiento horizontal tan rápido como sea posible para reservar bastante tiempo para localizar las teclas después de que la mano alcance su destino.*** Localice las teclas palpándolas antes de tocar realmente. Palpar las teclas es opcional porque no es siempre necesario y a veces, no hay suficiente tiempo para esto. Cuando esta combinación de movimientos se perfecciona, se ve como si se hace en un movimiento.

Palpar las teclas se puede hacer asombrosamente rápido. Hay generalmente suficiente tiempo para hacer esto. Por lo tanto, es una buena política *siempre* palpar las teclas al practicar saltos lentamente. Cuando todas las habilidades enumeradas aquí se perfeccionan, habrá suficiente tiempo para palpar las teclas incluso a la velocidad final. Hay algunos casos en los cuales no hay tiempo para palpar las teclas, y esos pocos se pueden tocar exactamente si usted había localizado la mayor parte de los otros saltos exactamente palpándolos.

**Otro componente del salto es el ascenso.** Adquiera el hábito de hacer ascensos rápidos sin importar la velocidad del salto. No hay nada malo en llegar allí antes de tiempo. Incluso al practicar lentamente, usted debe practicar ascensos rápidos de modo que la habilidad esté allí cuando usted acelera. Comience el ascenso con pequeño tirón de la muñeca hacia abajo y lateral; a diferencia del movimiento de descenso al final, el ascenso no necesita ir en línea recta y se puede combinar con una traslación horizontal. Obviamente, el procedimiento entero del salto se diseña para que la mano llegue rápidamente a su destino, exactamente, y reproduciblemente de modo que haya bastante tiempo para descender verticalmente y palpar las teclas.

**El elemento más importante a practicar una vez que usted conozca los componentes de un salto es acelerar el movimiento horizontal.** Usted se sorprenderá de que tan rápidamente la mano puede moverse horizontalmente si usted se concentra solamente en ese movimiento. Usted puede ser que se asombre de cuanto más rápido usted puede moverse con apenas algunos días de práctica -- algo que algunos estudiantes nunca alcanzan en el curso de la vida porque nunca les enseñaron a practicarlo. Esta velocidad es la que proporciona el tiempo adicional necesario para asegurar la exactitud de un 100% y permite incorporar sin esfuerzo el resto de los componentes del salto - especialmente, el sentir las teclas. Practique el sentir de las teclas siempre que sea posible de modo que se convierta en la segunda naturaleza, y no tenga que mirar sus manos. Una vez que se incorpore suavemente en su ejecución, la mayoría de la gente que le mira incluso no notará que usted está sintiendo las teclas porque usted puede hacerlo en una fracción pequeña segundo. Como un mago consumado, usted moverá las manos más rápidamente de lo que el ojo puede ver. Las posiciones planas del dedo son importantes para esto porque usted puede utilizar la parte más sensible de los dedos para sentir las teclas, y esas posiciones aumentan la exactitud para golpear cada nota, especialmente las teclas negras.

**El movimiento más importante a practicar una vez que usted conoce los componentes del salto es acelerar el movimiento horizontal.** Le sorprenderán que tan rápidamente la mano puede moverse horizontalmente. Usted puede ser sorprendido de que tan rápido usted puede mover con apenas algunos días de práctica -- algo que algunos estudiantes nunca alcanzan en el curso de la vida porque nunca les enseñaron a practicarlo. Esta velocidad es la que proporciona el tiempo adicional necesario para asegurar la exactitud del 100% y para incorporar sin esfuerzo al resto de los componentes del salto. Practique el palpar las teclas siempre que sea posible de modo que se convierta en su segunda naturaleza, y usted no tenga que mirar sus manos. Una vez que se incorpora suavemente en su ejecución, la audiencia no notará que usted está palpando las teclas porque se hace en una fracción segundo. Como un mago consumado, las manos se moverán más rápidamente de lo que el ojo puede ver.

Ahora que usted conoce los componentes de un salto, busquélos cuando usted mira la ejecución de los pianistas de concierto. Usted debe ahora poder identificar cada componente, y usted puede sorprenderse de cuantas veces palpan las teclas antes de golpearlas y cómo pueden ejecutar estos componentes en el abrir y cerrar de ojos. Estas habilidades también le permitirán tocar, e incluso hacer grandes saltos, sin mirar las manos.

Mientras usted aprende a acelerar el movimiento horizontal, los saltos inmediatamente llegarán a ser más fácil. **Para reducir la tensión, relaje todos los músculos tan pronto como el movimiento horizontal concluya. Lo mismo se aplica al movimiento hacia abajo subsiguiente -- tan pronto como las notas se tocan, relaje todos los músculos,** y deje el peso de la mano descansar en el piano (no levante la mano/los dedos de las teclas). Una buena pieza para practicar este salto para la MI es la 4a variación en la famosa Sonata de Mozart en La, #16 (K300). Esta variación tiene saltos grandes en los cuales la MI se cruza por encima de la derecha. Una pieza popular que puede utilizar para practicar los saltos de la MD es el 1er movimiento de la Sonata Patética (Opus 13) de Beethoven, justo después de los trémolos de la octava de la MI, donde la MD hace los saltos que se cruzan sobre la MI.

La mejor manera de practicar movimientos horizontales rápidos es hacerlo lejos del piano. Siéntese con el codo recto, el antebrazo apuntando adelante, los dedos separados hacia fuera en plano horizontal o en la posición de ejecución del piano. **Mueva rápidamente la mano de lado, paralela al piso, como en un movimiento del salto.** Mueva la mano rápidamente lejos de usted y pare, después relájese inmediatamente; el hombro no se mueve. Entonces muévase rápidamente de nuevo a su posición original. Practique estos movimientos hacia fuera y hacia adentro, tan rápidamente como usted pueda, pero relajándose totalmente después de cada movimiento. *No intente* aprender estos movimientos en un día, aunque a partir del primer día, usted deba ver mejoras inmediatas en sus saltos si usted nunca había hecho esto antes. Las mejoras más significativas tendrán que aguardar a la mejora pos estudio, así que es en vano intentar lograrlo en un día.

Conforme usted aprende acelerar el movimiento horizontal, los saltos llegarán a ser inmediatamente más fáciles. ***Para reducir la tensión, relaje músculos tan pronto como el movimiento horizontal haya terminado, y tan pronto como se toquen las notas.*** Una buena pieza para practicar el salto para la MI es la 4ta variación de la famosa sonata de Mozart en La, #16 (K300). Esta variación tiene saltos grandes en los cuales la MI cruza sobre la MD. Una pieza popular que usted puede utilizar para practicar saltos de la MD es el 1r movimiento de la sonata de Pathétique de Beethoven (opus 13), justo después de los trémolos de la octava para la MI, donde la MD hace los saltos que cruzan sobre la MI. Un pasaje más desafiante para practicar está en la Ballade de Chopin de Op. 23, al final, los saltos de la MI a la mitad del “Presto con fuoco”.

Practique la aceleración del movimiento horizontal tocando en un tempo lento, pero moviéndose horizontalmente tan rápidamente como pueda, parando sobre la posición correcta, palpando las teclas y esperando antes de tocar. Palpando las notas garantizará la exactitud al 100%. La idea aquí es establecer el hábito de llegar siempre a la posición antes de tiempo. Una vez que el movimiento horizontal rápido sea satisfactorio, acelere el tempo reduciendo el tiempo de espera antes de tocar las notas. Entonces combine gradualmente todos los componentes del salto en un movimiento uniforme. ¡Ahora su movimiento se ve casi como el de esos grandes pianistas que usted envidió! Mejor aún, los saltos no son tan difíciles o aterradores, después de todo.

## **7. Estiramiento y Otros Ejercicios**

La mayoría de los ejercicios para estirar los músculos grandes del cuerpo son provechosos (véase Bruser). Para estirar los músculos del flexor (para los dedos), con la palma de una mano, empuje los dedos de la otra mano hacia atrás, hacia el extremo del antebrazo (para fotos, ver Prokop, P. 75). Las personas tienen flexibilidad muy diferente y alguna podrá empujar los dedos completamente hacia atrás de modo que las uñas toquen el brazo (¡180 grados de la posición recta hacia adelante!), mientras que otros pueden ser capaces de empujar hacia atrás solamente cerca de 90 grados (con los dedos señalando hacia arriba con el antebrazo horizontal). La capacidad de los músculos del flexor para estirarse disminuye con la edad; por lo tanto, es una buena idea estirarlos con frecuencia durante toda la vida para preservar su flexibilidad. Para estirar los músculos del extensor, presione la parte posterior de los dedos hacia el final del antebrazo. Usted puede realizar estos ejercicios de estiramiento momentos antes de "tocar en frío".

Hay numerosos ejercicios en Sandor y Fink. Éstos son interesantes porque cada ejercicio se elige para demostrar un movimiento particular de la mano. Además, los movimientos se ilustran a menudo usando los pasajes tomados de las composiciones clásicas de los compositores famosos.

## **8. Problemas con los Ejercicios del Hanon**

Desde aproximadamente 1900, los ejercicios de Charles Louis Hanon (1820-1900) han sido utilizados por numerosos pianistas con la esperanza de mejorar la técnica. Ahora hay dos escuelas del pensamiento: los que piensan que los ejercicios de Hanon son provechosos y los que piensan que son una pérdida de tiempo. Hay una "razón" que alguna gente da para usar Hanon: la cual es el mantener las manos en buena condición para comenzar a practicar. Sospecho que este hábito creció de aprender Hanon temprano en la carrera de piano de la persona, y que esta misma persona no estaría utilizando Hanon si no estuviera tan que habituada.

Utilicé los ejercicios de Hanon extensivamente en mi juventud pero ahora estoy firmemente en la escuela anti-Hanon. A continuación, enumero algunas razones. Czerny, Cramer-Bulow, y piezas de lecciones relacionadas comparten muchas de estas desventajas. ***Hanon es posiblemente el ejemplo típico de cómo los métodos intuitivos pueden embarcar a poblaciones enteras de pianistas para usar los métodos que son esencialmente inútiles, o aún dañinos.***

1. ***Hanon hace algunas afirmaciones sorprendentes en su introducción sin razón, explicación o evidencia experimental. Esto se ejemplifica en su título, "El Pianista Virtuoso, en 60 Ejercicios".*** Su introducción muestra que él sentía que éstos ejercicios son útiles así que simplemente los escribió, un típico ejemplo de una “aproximación intuitiva”. ***La mayoría de los profesores avanzados que leen esta introducción concluirían que esta aproximación para adquirir la técnica es de aficionado y no funcionará.*** Hanon implica que la capacidad de tocar estos ejercicios asegurará que usted puede tocar cualquier cosa – esto no

es solo totalmente falso, sino también revela una carencia sorprendente de comprensión de qué es la técnica. ***La técnica puede ser adquirida solamente aprendiendo muchas composiciones de muchos compositores.***

No hay duda de que hay muchos pianistas consumados que utilizan los ejercicios de Hanon. Sin embargo, ***todos los pianistas avanzados convienen en que Hanon no es para adquirir técnica***, sino que pueden ser útiles para calentar o mantener las manos en buena condición para la ejecución. Pienso que hay muchas mejores piezas para calentar que Hanon, tal como etudes, las numerosas composiciones de Bach, y otras piezas fáciles. Las habilidades necesarias para tocar cualquier pieza significativa de música son increíblemente diversas - casi en número infinito. ***Pensar que la técnica se puede reducir a 60 ejercicios revela la ingenuidad de Hanon y cualquier estudiante que crea eso está en un error.***

2. ***Los 60 son casi enteramente ejercicios a dos-manos***, en los cuales las dos manos tocan las mismas notas a una octava de distancia, más algunos ejercicios de movimiento contrario en los cuales las manos se muevan en direcciones opuestas. ***Este movimiento encadenado de AM es una de las limitaciones más grandes de estos ejercicios porque la mejor mano no puede practicar habilidades más avanzadas que la mano más débil.*** A velocidad reducida, ninguna de las dos manos tiene mucho entrenamiento. A máxima velocidad, se presiona la mano lenta mientras que la mejor mano está tocando relajada. ***Porque se adquiere la técnica sobre todo cuando se toca relajado, la mano más débil desarrolla malos hábitos y la mano más fuerte se hace más fuerte.*** La mejor manera de consolidar la mano más débil es practicar esa mano solamente, *no* tocando AM. De hecho, la mejor manera de aprender Hanon es separar las manos según lo recomendado en este libro, pero Hanon parece nunca haber considerado eso alguna vez. Pensar que tocando AM, la mano más débil alcanzará a la mano más fuerte, revela una ignorancia sorprendente para alguien con tanta experiencia de enseñanza. A esto es a lo que me refiero con "de aficionado"; más ejemplos a continuación. Encadenar las dos manos ayuda a aprender cómo coordinar las manos, pero no hace nada para enseñar el control independiente de cada mano. En prácticamente toda la música, las dos manos tocan partes diferentes. Hanon no nos da ninguna oportunidad de practicar eso. Las invenciones de Bach son mucho mejores y (si usted practica MS) realmente fortalecerá la mano más débil. ***El punto aquí es que Hanon es muy limitado; enseña solamente una fracción pequeña de la técnica total que usted necesitará.***
3. ***No hay previsión para descansar una mano fatigada. Esto conduce generalmente a estrés y lesión.*** Un estudiante diligente que lucha contra el dolor y la fatiga en un esfuerzo por realizar las instrucciones de Hanon acumulará casi seguramente el estrés, adquirirá malos hábitos, y se arriesga a una lesión. ***El concepto de la relajación nunca se menciona.*** El piano es un arte para producir belleza; no es una demostración viril de cuánto castigo pueden soportar sus manos, oídos, y cerebro. ***Los estudiantes dedicados terminan a menudo usando Hanon como una manera de realizar ejercicios intensos en la creencia equivocada de que el piano es como el levantamiento de pesas y que "sin dolor, no hay ganancia" se aplican al piano.*** Tales ejercicios deben realizar hasta el límite de la resistencia humana, incluso hasta que un cierto dolor aparece. Esto revela una carencia de la educación apropiada sobre que se necesita para adquirir la técnica. Los recursos desperdiciados debido a tales ideas falsas pueden significar la diferencia entre el éxito y la falta para una gran cantidad de estudiantes, incluso si no sufren lesión. Por supuesto, muchos estudiantes que practican rutinariamente Hanon tienen éxito; en ese caso, trabajan tan duramente que tienen éxito *a pesar* de Hanon.
4. ***Los ejercicios de Hanon están desprovistos de música de modo que los estudiantes puedan terminar practicándolos como robots.*** No se requiere a un genio musical para compilar ejercicios del tipo Hanon. El placer del piano viene de conversar uno-a-uno con los genios más grandes genios que han existido, cuando usted toca sus composiciones. Por muchos años, Hanon ha sido enseñado el mensaje incorrecto de que la técnica y la música se pueden aprender por separado. Bach sobresale a este respecto; su música ejercita las manos y la mente. ***Hanon probablemente extrajo la mayoría del su material de la famosa Toccata y fuga de Bach, modificada de modo que cada unidad sea un ciclo completo. El resto probablemente también fue tomado de los trabajos de Bach, especialmente de las Invenciones y de las Sinfonías.***
5. ***Muchos pianistas usan Hanon como ejercicios del calentamiento. Esto acondiciona las manos de modo que usted sea incapaz de simplemente sentarse y tocar "en frío", algo que cualquier pianista consumado debe poder hacer, dentro de los límites razonables.*** Puesto que las manos están frías a lo mas por 10 o 20 minutos, "calentando" roba al estudiante de ese preciosa, minúscula, ventana de oportunidades de practicar el tocar en frío. Los que utilizan Hanon para los calentamientos pueden ser engañados con la idea de que es Hanon el que está haciendo que sus dedos vuelen, mientras que en realidad, después de cualquier buena

sesión de práctica, los dedos volarán, con o sin Hanon. Es desafortunado que el tipo de pensamiento Hanon ha criado a una gran población de estudiantes que piensan que solo Mozart para ser capaces de simplemente sentarse y tocar, y que el resto de nosotros no se supone que podamos realizar tales hazañas "mágicas". Si usted desea poder tocar "al vuelo", comience por dejar de practicar el Hanon.

6. ***Cierta técnica se puede adquirir usando Hanon. Pero Hanon no da ninguna instrucción de cómo adquirir la técnica.*** Si un estudiante utilizara su "tiempo Hanon" para practicar verdadera música, adquiriría mucho más técnica. ¿Quién no tocaría algo de Mozart, Bach, Chopin, etc., en lugar de los ejercicios de Hanon con mejores resultados y terminando con un repertorio que puede ejecutar? Hanon no puede ayudar si te atorras en los pasajes difíciles de otra composición; no provee de un diagnóstico para decirte por qué no puedes tocar un pasaje dado. Los ejercicios de GP proporcionan tanto el diagnóstico como las soluciones para la mayoría de las situaciones.
7. ***¡De los pocos consejos que proporciona, todos han sido demostrados que son incorrectos!*** Así que revisémoslo.
  - (a) Recomienda el "levantar de los dedos alto", un obvio no-no para la ejecución rápida, puesto que será la fuente más grande de tensión. Nunca he visto a pianista famoso en concierto levantar los dedos alto para ejecutar una escala rápida; ¡de hecho, nunca he visto que *cualquier* persona hacer eso! Este consejo de Hanon ha engañado a un número enorme de estudiantes en la creencia de que el piano debe ser tocado levantando el dedo y bajarlo con fuerza y sin cuidado sobre la tecla. Es verdad que los músculos del extensor son descuidados a menudo, pero hay ejercicios para tratar este problema directamente.
  - (b) Recomienda practica continua con ambas manos, como si la técnica del piano sea una cierta clase de ejercicio del levantamiento de pesas. Los estudiantes nunca deben practicar con las manos fatigadas. Esta es la razón por la cual el método de MS de este libro trabaja tan bien.
  - (c) Recomienda tocar sus ejercicios todos los días, pero una vez que usted adquiera una habilidad, usted no necesita el volverlo a adquirir repetidamente; una vez que usted sepa tocar bien las 60 piezas, cada hora que Hanon se repite es una hora desperdiciada –¿qué ganaremos?
  - (d) Está al parecer consciente solamente del método del pulgar abajo, mientras que el método del pulgar arriba es más importante.
  - (e) En la mayoría de los ejercicios, recomienda las muñecas fijas que es solamente parcialmente correcto. Su recomendación revela una carencia de la comprensión de lo que significan las "manos quietas".
  - (f) No hay manera de practicar la mayoría de los movimientos importantes de la mano, aunque hay algunos ejercicios de muñeca para las repeticiones.
8. ***Los ejercicios de Hanon no permiten practicar con las clases de velocidades posibles con los ejercicios de GP.*** Sin el uso de tales velocidades, ciertas velocidades rápidas no pueden ser practicadas y usted no puede practicar "super-técnica" (más técnica de la necesaria para tocar tal pasaje – un margen de seguridad necesario para las presentaciones).
9. ***Hanon pierde el tiempo.*** El estudiante termina con tiempo insuficiente para desarrollar su repertorio o para adquirir verdadera técnica ¡Una persona que tiene 2 horas para practicar cada día, tocando Hanon durante 1 hora según lo recomendado, perdería la mitad de su curso de vida al piano! Una persona que tiene 8 horas para practicar, por otra parte, *no necesita* Hanon. Todas las ediciones he visto imprimen las escalas completa, mientras que todo lo que usted necesita es a lo más 2 compases ascendentes y 2 descendentes y el compas final. Aunque el número de árboles talados para imprimir el Hanon sea insignificante en el panorama más amplio, éste revela la mentalidad detrás de estos ejercicios simplemente de simplemente repetir lo intuitivamente "obvio" sin realmente la comprender lo que usted está haciendo, o aún señalar los

elementos importantes en cada ejercicio. *"La repetición es más importante que los conceptos técnicos subyacentes"*; – *ésta es probablemente la peor mentalidad que ha obstaculizado a tantos estudiantes en la historia del piano*; ahora sabemos que esta mentalidad se desarrolló debido a una carencia del conocimiento referente a métodos de estudio.

10. *Los profesores pueden ser clasificados en dos escuelas según si enseñan Hanon o no.* Los que no enseñan Hanon tienden para estar más informados porque conocen los verdaderos métodos para adquirir técnica y se ocupan en enseñarlos -- no hay tiempo de sobra para Hanon. Así que cuando esté buscando a profesor de piano, elija entre de los que no enseñen Hanon, y usted aumentará las posibilidades de encontrar uno superior.

## 9. *Practicando la Velocidad*

Tocar el piano es todo sobre control exquisito de los dedos. Mientras aumentamos la velocidad, tal control llega a ser progresivamente difícil porque las manos humanas no fueron creadas inicialmente para tal velocidad. Sin embargo, las manos son complejas y adaptables, y sabemos de la historia que el tocar tan rápido es posible.

### 1. *Velocidad de Pulsación, Relajación*

*Parece obvio que el movimiento de pulsación rápido es la clave para la ejecución rápida, aún cuando generalmente no se enseña. El concepto que es más importante por sí solo para la velocidad es el movimiento del dedo en la articulación del nudillo.* Cada dedo consta de 3 huesos. La articulación del nudillo se define como la articulación entre el dedo y la palma. Para el pulgar, la articulación del nudillo está muy cerca de la muñeca. En la ejecución veloz, considere cada dedo como una unidad y muévelo simplemente en la articulación del nudillo. Este movimiento tiene ventajas innumerables. Utiliza solamente un músculo para mover el dedo el cual es a la vez el músculo más rápido. Mover el dedo desde la articulación es especialmente importante para el pulgar. Usted no puede tocar cualquier cosa rápidamente si el pulgar no puede estar al nivel de los otros dedos. La participación de cualquier otro músculo flexor del dedo complicará el movimiento, creando retrasos de origen impulso-nervioso que recorren todo el camino desde del cerebro. Ésta es la explicación de porqué PB no funciona para la ejecución rápida - con PB, usted necesita doblar las otras 2 articulaciones del pulgar, que es un movimiento más lento. Esto también explica porqué las posiciones planas del dedo son más rápidas que posiciones curvas. Así al tocar rápidamente, no se concentre en las yemas del dedo, sino utilice la sensación que los dedos están moviendo en los nudillos. El movimiento en el nudillo es también el más propicio para la relajación – en la ejecución veloz, la relajación rápida se vuelve más importante.

*Ahora debemos acelerar cada uno de los 3 componentes del golpe de teclado básico (1.1 arriba).* El descenso debe ser tan rápido como sea posible. La presión de la tecla es importante porque usted debe relajar inmediatamente durante dicha presión, pero sin levantar el dedo para no liberar el Empujador prematuramente. Entonces usted debe comenzar el movimiento de liberación exactamente en el tiempo correcto; esta elevación además debe ser acelerada. En la sección (7.a) arriba, vimos que todos los haces de músculos se forman de músculos rápidos y lentos; por lo tanto, necesitamos desarrollar los músculos rápidos y las respuestas rápidas del nervio al practicar la velocidad, y reducir la cantidad de músculos lentos. Esto significa que practicar simplemente con toda su fuerza por horas será contraproducente. Tocar más rápido no funciona tampoco, porque solamente hace más difícil practicar a cualquiera de estos componentes de la pulsación. También significa que la velocidad va a tomar un cierto tiempo para desarrollarse porque necesitan crecer las células necesarias en el cerebro, los músculos, y los nervios. Es importante aprender los movimientos rápidos. No se incline en el piano para mantener todas las notas oprimidas, porque esto hará crecer los músculos lentos – usted debe controlar cuidadosamente la presión de los dedos al "ejecutar profundamente para el buen tono". Practique cada componente del movimiento por separado, después retinalos todos al acelerar. Esto significa practicar cada nota lentamente, pero ejecutar cada componente rápidamente. Si usted solo toca varias notas rápidamente, puede que *nunca* lo consiga.

La manera más simple de practicar el movimiento rápido es tocar las 5 notas, Do-Sol, en sucesión, practicando cuidadosamente cada componente del movimiento. Para el descenso, practique el movimiento tan rápidamente como usted pueda, conserve la capacidad de controlar la intensidad, y de mantener una presión remanente constante para



el componente de la presión, e inmediatamente relajar. Esto es similar a la pulsación básica solo que ahora todo deba ser acelerado. Durante la transición a la presión de la tecla, practique la relajación inmediata mientras mantiene suficiente presión para mantener el Empujador en su lugar. Entonces levante rápidamente el dedo con el componente de liberación a la vez que el siguiente dedo ejecuta el descenso. Todos los dedos que no toquen deben estar apenas rozando la superficie de las teclas, no moviéndose sobre las teclas. Puede ser más fácil practicar primero las notas por pares, 121212..., después 232323..., etc. Tocando una o dos notas por segundo inicialmente, y acelerando gradualmente. Exagere el movimiento de liberación porque los músculos extensores son demasiado débiles para la mayoría de la gente y necesitan entrenamiento adicional. Involucre todo el cuerpo mientras que permanece relajado; la sensación es que cada nota se origina desde el fondo del estómago. Para estos ejercicios, el objetivo es movimientos rápidos, no que tan rápidamente puede tocar notas sucesivas.

La ejecución rápida no puede ser lograda aprendiendo solamente una habilidad; es una combinación de muchas habilidades, y ésta es otra razón por la que toma tiempo aprender. La velocidad es como una cadena, y la velocidad máxima está limitada por el eslabón más débil de la cadena. Mientras que se aumenta la velocidad, llega a ser obvio que debe abreviar el golpe de teclado básico para tocar más allá de cierta velocidad. El primer cambio es desechar la presión de la tecla, que solo desperdicia tiempo. Debe haber un instante de relajación entre el descenso y el ascenso. Los malos hábitos a menudo se adquieren sin darnos cuenta al practicar la velocidad. Algunos estudiantes deben “simplificar” el movimiento manteniendo todos los músculos extensores tensos (levantando todos los dedos) y tocando rápido doblegándolos con los flexores. Esta es claramente una manera de crear estrés y levantar una barrera de velocidad porque oponer músculos es ponerlos a pelear unos contra otros.

## 2. *Otros Métodos de Velocidad*

Ahora, agregue el resto de movimientos que conducen a la velocidad. Consideramos varios movimientos de *generales* para la velocidad aquí; hay trucos *particulares* adicionales para prácticamente cada pasaje rápido y difícil. Esta es la razón por la cual los ejercicios tales como Hanon son tan dañinos – evitan que usted aprenda estos trucos particulares, engañándole bajo la creencia de que aprendiendo Hanon solucionará todos estos problemas generales y particulares. Un ejemplo de un truco particular para la velocidad es la digitación inusual de la MD que comienza en el compás 20 del 3er movimiento de la Appassionata de Beethoven (realmente, hay varias digitaciones posibles). Aquí están algunos trucos generales que se aplican a una amplia clase de aplicaciones.

**Los grupos paralelos** le enseñan a mover los dedos simultáneamente para poder tocar notas sucesivas mucho más rápidamente que la velocidad de cada dedo. Pero sin primero establecer una pulsación de las teclas básica sólida, los GPs pueden terminar enseñándole numerosos malos hábitos dando por resultado descuido. **Las posiciones planas de los dedos** pueden ser más rápidas que las posiciones encrespadas porque evitan la parálisis del encurvamiento y las yemas de los dedos extendidos pueden moverse más rápidamente que las extremidades de dedos curvos. También, relajando las dos falanges próximas a las yemas de los dedos, simplifica el movimiento.

La velocidad es la segunda habilidad más difícil de adquirir, después de la musicalidad. El más común malentendido intuitivo es que usted necesita practicar el tocar rápidamente para adquirir velocidad. Los profesores experimentados saben la futilidad de un acercamiento tan simplista y han intentado idear métodos para adquirir velocidad. Un acercamiento común ha sido desalentar a los estudiantes de tocar rápidamente – este acercamiento evitará por lo menos toda clase de problemas potencialmente irreversibles: psicológico, físico, musical, técnico, etc., pero no trata el problema de la velocidad directamente y puede retrasar el proceso de aprendizaje innecesariamente.

**La noción equivocada que usted debe desarrollar los músculos del piano para tocar rápidamente** ha conducido a muchos a practicar más ruidosamente de lo necesario. La velocidad es habilidad, no fuerza. Los pasajes difíciles tienden a causar tensión y fatiga durante práctica. El tocar suavemente reduce ambos, acelerando por tanto la adquisición de la técnica. Los estudiantes que tocan ruidosamente están enmascarando su carencia de técnica con el volumen, y desarrollando los músculos lentos a expensas de los músculos rápidos. El buen tono es producido "presionando profundamente" en el piano. Sin embargo, usted debe también relajarse. No hay necesidad de mantener la presión después de que se tocó la nota. Esta **presión constante no solamente desperdicia la energía (que causa fatiga) sino también evita que los dedos se muevan rápidamente**. El **ritmo** es importante para la velocidad. El ritmo no solamente incluye la música según es tocada por las yemas del dedo, sino también el cuerpo entero, de modo que una porción no se mueva contra otra. El **balance** es otro factor importante. No solamente el

equilibrio de su cuerpo en el banco, sino también el centro de gravedad de cada mano que toca y de las dos manos. **La velocidad por sí misma no significa éxito.** La velocidad sin la técnica apropiada, arruinará la música. Por tanto, la música es la creación para adquirir velocidad – para adquirir la velocidad, debemos tocar musicalmente. Podemos tocar rápido, pero solo hasta las velocidades en las cuales podemos mantener la musicalidad. Esta es la razón por la cual es tan importante tocar tus piezas acabadas – no siempre practiques nuevo material difícil e ignores las piezas acabadas. Estas son las piezas que pueden ser tocadas a máxima velocidad, con relajación.

En conclusión, la velocidad no puede ser adquirida forzando los dedos a tocar más rápidamente de lo que pueden en su nivel técnico porque usted perderá la relajación, desarrollará malos hábitos y levantará paredes de velocidad. La velocidad es una combinación de muchas habilidades. El golpe de teclado básico se debe mantener incluso con altas velocidades. La mejor manera de permanecer dentro de su limitación técnica es tocar musicalmente. Utilice GPs, complete ciclos, etc., brevemente para aumentar la velocidad con menos atención a la musicalidad, pero haga esa una excepción, no la regla. Por lo tanto, incluso el completar ciclos repetitivos por largos periodos se debe practicar musicalmente. Producir música te libera del demonio de velocidad y te lleva en ese reino mágico del sonido maravilloso del piano.

### 3. *Barreras de Velocidad*

¿Cuáles son las barreras de velocidad (BV), cómo se producen, cuántos tipos existen, y cómo se superan? Hay siempre una velocidad máxima a la que usted puede jugar. Al primero aprender por primera vez una pieza, esta velocidad es a menudo menor a la velocidad final. Si se practica incorrectamente, la velocidad no aumenta más allá de cierto valor no importa cómo practique difícilmente - esto se llama una barrera de velocidad. BVs son causadas principalmente por la tensión y malos hábitos, y son por lo tanto levantadas por los pianistas. Hay tantas BVs como malos hábitos, así que puede ser un número ilimitado de ellos. Claramente, la mejor manera de evitarlos no es crearlos desde el principio. La práctica de MS es una de las mejores armas contra BVs porque la mayoría son BVs de AM. La simulación es otra arma eficaz porque permite que los movimientos grandes sean tocados correctamente a la velocidad final, evitando así las BVs en estos movimientos. Las manos quietas son también provechosas por razones similares. Los grupos paralelos son útiles porque usted comienza inmediatamente a velocidades por encima de la pared de velocidad, y disminuye la velocidad. La relajación es esencial siempre, pero especialmente necesaria para evitar BVs porque la tensión es una causa principal. Cualquier método para aumentar la eficacia del movimiento ayuda; así que mezclando dedos rectos y posiciones curvas, manteniendo los dedos en las teclas, y los diferentes movimientos de la mano, tales como glissando, rueda de carro, rotación del brazo, agitación, movimiento de la muñeca, etc., son todo necesario para prevenir BVs. La ejecución musical no es posible con una BVs porque cualquier BV será audible; así que en principio, si usted practica siempre musical, usted nunca topará con una BV. Claramente, prácticamente cada método recomendado de estudio en este libro está encaminado a prevenir las barreras de velocidad.

¿Qué si usted tiene ya una BV - puede usted librarse de ella? Las mejores soluciones son no tocar, o tocar tan solo lentamente, para semanas o meses y aprender algo nuevo durante ese tiempo. El aprender cosas nuevas es una buena manera de borrar viejas memorias. Práctica de MS, GP correctamente diseñados, con relajación puede funcionar. La detección temprana de BVs es la clave para removerlos con éxito – esta es la razón por la cual necesitamos saber todo sobre BVs. Los estudiantes que utilizaron métodos intuitivos durante mucho tiempo tendrán muchas barreras de velocidad que están tan bien establecidas que son casi imposibles de derribar. La mejor solución es abandonar esas piezas por un año o más, aprender nuevas piezas, y volver a ellos cuando su técnica ha mejorado por una cantidad significativa.

## 8. Simulación (Sonata #1 de Beethoven)

*La simulación es un método para acelerar el proceso de aprendizaje simplificando la música.* Le permite mantener el flujo o el ritmo musical, y hacer esto a la velocidad final casi inmediatamente. Esto le permite practicar el contenido musical de la pieza mucho antes que el segmento se pueda tocar satisfactoriamente o a la velocidad. *Le ayuda a adquirir técnica difícil rápidamente enseñando a los miembros más grandes que tocan (brazos, hombros) cómo moverse correctamente; cuando se logra esto, los miembros más pequeños caen a menudo en su lugar más fácilmente.* También elimina muchos obstáculos en la sincronización y los errores musicales de interpretación. Las

Actualización:  
18 Agosto, 2007  
(Cap. 1, III.8-15)

simplificaciones son logradas usando los diferentes dispositivos, tales como suprimir las "notas menos importantes" o combinar una serie de notas en un acorde. Después usted regresa de nuevo a la música original gradualmente restaurando progresivamente las notas simplificadas. Whiteside tiene una buena descripción de la simulación (outlining) en la P.141 del primer libro, y P.54-61, 105-107, y 191-196 del segundo libro, donde se analizan varios ejemplos.

Para un pasaje dado, hay generalmente muchas maneras de simplificar la partitura, y una persona que usa la simulación por primera vez necesitará cierta práctica antes de que el/la pueda sacar ventaja por completo del método. Es obviamente más fácil aprender la simulación bajo la dirección de un profesor. La idea detrás de la simulación es que, dominando primero la música, la técnica seguirá más rápidamente porque la música y la técnica son inseparables. En la práctica, requiere mucho de trabajo antes de que la simulación pueda llegar a ser útil. A diferencia de la práctica con MS, etc., no puede ser aprendido tan fácilmente. Útil solamente cuando sea absolutamente necesario (donde otros métodos han fallado). Puede ser especialmente provechoso cuando usted encuentra difícil tocar con AM después de terminar su trabajo con MS. La simulación puede también utilizarse para aumentar la precisión y para mejorar la memorización.

Mostraré dos ejemplos muy simples para ilustrar la simulación. Los métodos comunes de simplificación son (1) suprimir notas, (2) transformar escalas, etc., en acordes, y (3) transformando pasajes complejos en otros más simples. Una regla importante es que, aunque se simplifica la música, usted debe conservar generalmente la misma digitación que fue requerida antes de la simplificación.

La música de Chopin emplea a menudo el tempo rubato y otros dispositivos que requieren control y coordinación exquisitos de las dos manos. En su Fantasía Impromptu (Op. 66), las seis notas de cada arpeggio de la MI (p. ej., Do#3-Sol#3-Do#4-Mi4-Do#4-Sol#3) se pueden simplificar en dos notas (Do#3-Mi4, tocado con 51). No debe haber necesidad de simplificar la MD. Esto es una buena manera de cerciorarse de que todas las notas de las dos manos que caen en el mismo tiempo son tocadas exactamente al mismo momento. También, para los estudiantes que tienen dificultad con el tempo 3-4, esta simplificación permitirá tocar a cualquier velocidad con la dificultad eliminada. Primero aumentando la velocidad de esta manera, puede ser más fácil tomar el tempo 3-4, especialmente si usted completa un ciclo justo a la mitad del compás.

El segundo uso es para la Sonata #1 de Beethoven (Op. 2, No. 1). Observé en la Referencia que Gieseeking fue negligente omitiendo el 4to movimiento como "no presentando ningún problema nuevo" a pesar de la dificultad para el arpeggio de la MI el cuál es muy rápido. Intentemos terminar el trabajo maravilloso que Gieseeking hizo al hacernos iniciar con esta Sonata cerciorándose de que sabemos tocar este excitante movimiento final.

Los 4 tresillos iniciales de la MI pueden ser aprendidos usando los ejercicios de grupos paralelos aplicados a cada tresillo y después completando un ciclo. El ejercicio #1 de grupos paralelos puede ser útil aquí (toque los tresillos como acordes) y practique la relajación. El primer tresillo en el 3er compás se puede practicar de la misma manera, con la digitación 524524 ... . Aquí, he insertado una conjunción falsa para permitir completar un ciclo continuo fácilmente, para poder trabajar en el 4to dedo débil. Cuando el 4to dedo llega a estar fuerte y bajo control, usted puede agregar la verdadera conjunción, 5241. Aquí, PA es requerido. Después practique el arpeggio descendente, 5241235. Practique el arpeggio ascendente que sigue usando los mismos métodos, pero tenga cuidado de no utilizar PB en el arpeggio ascendente, puesto que esto es muy comunmente hecho. Recuerde la necesidad de las muñecas flexibles para todos los arpeggios. Para la MD, usted puede utilizar las reglas para la práctica de los acordes y los saltos (secciones 7.e y 7.f arriba). Hasta ahora, todo es trabajo de MS.

Para tocar AM, utilice la simulación. Simplifique la MI de modo que usted toque solamente las notas acentuadas (comenzando con el 2o compás): Fa3-Fa3-Fa3-Fa3-Fa2-Mi2-Fa2-Fa3, con la digitación 55515551, que puede completar un ciclo continuamente. Éstos son solo las primeras notas de cada tresillo. Una vez que sea dominado con MS, puede comenzar con AM. Una vez llegue a estar cómodo con AM, la adición de los tresillos será más fácil, y usted puede hacerlo con mucho menos probabilidad de incorporar errores. Puesto que estos arpeggios son las partes más desafiantes de este movimiento, simplificándolos, usted puede ahora practicar el movimiento entero a cualquier velocidad.

En la MD, los primeros 3 acordes son suaves, y los segundos 3 son forte. Al principio, practique principalmente la exactitud y la velocidad, así que practique los 6 acordes suavemente hasta que esta sección esté dominada. Entonces agregue el forte. Evite golpear notas incorrectas, adquiera el hábito de palpar las notas de los acordes antes de presionarlas. Para la melodía de la octava de la MD de los compases 33-35, asegúrese de no tocar con algún crescendo, especialmente el último Sol. Y la Sonata completa, por supuesto, se toca sin pedal. Para eliminar cualquier probabilidad de un final desastroso, asegúrese de tocar las últimas 4 notas de este movimiento con la MI, moviéndola a su posición correcta antes de que sea necesario.

*Para la adquisición de la técnica, los otros métodos de este libro son generalmente más eficaces que la simulación que, aún cuando funciona, pueden consumir mucho tiempo.* Sin embargo, como en el ejemplo de la Sonata arriba, la simulación simple puede permitirle practicar un movimiento entero a la velocidad, incluyendo la mayoría de las consideraciones musicales. Mientras tanto, usted puede utilizar los otros métodos de este libro para adquirir la técnica necesaria para "sustituir" la simulación.

## 9. Puliendo una Pieza - Eliminando los Fallas

Hay 5 cosas que deseamos lograr al pulir una pieza "acabada": afianzar la buena memoria, eliminar las fallas, producir música, mayor desarrollo de la técnica, y prepararse para los conciertos. *El primer paso es afianzar la memoria y vimos en III.6 que la mejor manera es tocar la pieza completa en tu mente, lejos del piano.* La ejecución mental (EM) garantiza que la memoria sea prácticamente infalible. Si algunas partes están levemente inestables, usted puede trabajar en ellas en cualquier momento, incluso lejos del piano. La EM es la memoria más segura porque es memoria mental pura: no depende de los estímulos auditivos, táctiles, o visuales. También elimina la mayoría de las fallas porque las fallas se originan en el cerebro. Miremos algunas causas comunes de fallas. Las lagunas ocurren debido a demasiada dependencia de la memoria de la mano. El tartamudeo es un hábito formado por detenerse siempre que usted comete un error mientras practica con AM sin suficiente práctica de MS. Usted golpea las notas incorrectas porque las manos no siempre están palpando las teclas y usted pierde la pista de donde están las teclas. Las notas omitidas resultan de la falta de relajación y de la elevación inconsciente de las manos – un hábito que se adquiere generalmente de la práctica demasiado lenta con AM. Hemos discutido las soluciones que eliminan todas estas fuentes de errores. Finalmente, la ejecución musical y producir el "color" de la composición es el objetivo final al pulir. Usted no puede simplemente tocar las notas correctas y esperar que la música y el color aparezcan mágicamente – usted debe crearlos activamente en su mente antes de tocar las notas – la EM es lo que le permite a hacer todo esto. Si los dedos no pueden reproducir estas imágenes mentales, quizás la pieza sea demasiado difícil. Usted desarrollará la técnica mucho más rápidamente practicando las piezas que pueda pulirlas totalmente. Sin embargo, no se dé por vencido demasiado fácilmente porque la causa de la dificultad puede no residir en usted sino en algún otro factor, tal como la calidad o la condición de su piano.

Una gran parte de pulir es la atención al detalle. La mejor manera de asegurar la expresión correcta es ir de nuevo a la partitura y revisar cada marca de expresión, staccato, silencio, las notas tenidas, la elevación del dedo o del pedal, etc. Éstos le darán el cuadro más exacto de la construcción lógica de la música que es necesaria para producir la expresión apropiada. Las debilidades de cada individuo son diferentes, y a menudo no son evidentes a dicho individuo. Una persona cuya sincronización está mal generalmente no puede oír la sincronización incorrecta. *Aquí es donde los profesores juegan el papel clave en la detección de estas debilidades.*

Hacer música es la parte más importante de pulir una pieza. Algunos profesores acentúan este punto diciendo que usted utiliza el 10% de su tiempo aprendiendo la técnica y el 90% del tiempo aprendiendo a hacer música. La mayoría de los estudiantes usan sobre el 90% de su tiempo luchando con la técnica en la creencia equivocada de que practicar lo que usted no puede tocar desarrollará la técnica. Este error se presenta de la lógica intuitiva de que si usted practica cualquier cosa que no puede tocar, debe eventualmente poder tocarla. Pero esto es verdad solamente para el material que está dentro de su nivel de habilidad. Para el material que es demasiado difícil, usted nunca sabe qué va a suceder, y tal intento conducirá con frecuencia a problemas irreversibles tales como tensión y barreras de velocidad. Por ejemplo, si usted desea aumentar la velocidad, la manera más rápida es tocar las piezas fáciles que usted ha pulido y acelerar la ejecución. Una vez que su velocidad de los dedos aumente, entonces está listo para tocar un material más difícil a una velocidad mayor. *Así el momento de pulir es también el mejor momento para el desarrollo técnico, y puede ser muy placentero.*

Perfeccionar sus habilidades de ejecución es parte del pulir; esto será discutido en la sección 14 abajo. Muchos pianistas experimentan el siguiente fenómeno extraño. Hay momentos en los que no pueden equivocarse y pueden tocar de corazón sin errores o dificultades. En otras ocasiones, esa misma pieza llega a ser difícil e incurren en equivocaciones donde normalmente no tienen ningún problema. ¿Qué causa éstas altas y bajas? No saber cuál experimentará puede ser un pensamiento aterrador que puede causar nerviosismo. Obviamente, hay muchos factores, tales como DER y uso acertado de la ejecución lenta, etc. Sin embargo, el factor más importante es la ejecución mental (EM). Todos los pianistas utilizan una cierta EM ya sea que lo hagan consciente o no. La ejecución depende a menudo de la calidad de esa EM. A menos que usted conduzca la EM conscientemente, usted nunca sabrá en qué condición está. Por ejemplo, si usted practica una nueva pieza, puede confundir la EM de otra pieza. Esta es la razón por la cual es tan importante saber qué es EM, establecer una buena EM, y saber cuándo revisarla/darle mantenimiento. Si su EM se ha deteriorado por alguna razón, revisarla antes de un concierto le alertará del peligro inminente y le dará una oportunidad de reparar el daño.

Un problema común es que los estudiantes están aprendiendo siempre nuevas piezas sin dedicar tiempo a pulirlas. Esto les sucede sobre todo a los estudiantes que utilizan métodos de aprendizaje intuitivos. Toma tanto tiempo aprender cada pieza que no hay tiempo para pulirlas antes de que usted tenga que comenzar otra pieza. La solución, por supuesto, es usar mejores métodos de aprendizaje.

En resumen, *la ejecución mental sólida es el primer requisito para pulir una pieza y prepararla para los conciertos*. La técnica avanzada se adquiere no solamente practicando nuevas habilidades, sino también tocando piezas acabadas. De hecho practicar nuevas habilidades todo el tiempo es contraproducente y conducirá a barreras de velocidad, a tensión, y a la ejecución no-musical.

## **10. Manos Frías, Dedos Resbaladizos (Secos/Sudorosos), Enfermedad, Lesiones de las Manos (Túnel Carpiano), Oído Dañado (Tinnitus)**

**Manos frías:** Manos frías, tíasas, en un día frío, es una aflicción común causada principalmente por la reacción natural del cuerpo al frío. Pocas personas sufren problemas patológicos que pueden necesitar la atención médica. Pero la mayoría de los casos son reacciones naturales del cuerpo a la hipotermia. En tal caso, el cuerpo retira la sangre, sobre todo de las extremidades, hacia el centro del cuerpo para conservar el calor. Los dedos son los más susceptibles a este enfriamiento, seguido por las manos y los pies.

Para tales casos, la solución es, en principio, simple. Usted solo necesita elevar la temperatura del cuerpo. En la práctica, no es a menudo tan fácil. En un cuarto frío, aún elevando la temperatura del cuerpo tan alto (con ropa adicional) de suerte que usted se siente que demasiado caliente no siempre elimina el problema. Claramente, cualquier método de conservar calor debe ayudar. *Por supuesto, es mejor si usted puede elevar la temperatura del ambiente. Si no, las ayudas comunes son: (1) empapar las manos/los brazos en agua caliente, (2) uso de un calentador para el cuarto, tal como un calentador portátil por radiación (sobre 1KW) que pueda apuntar directamente al cuerpo, (3) calcetines, suéteres, o ropa interior térmica, y (4) los guantes sin dedos (para que usted pueda tocar el piano con los guantes puestos)*. Si usted tan solo desea mantener las manos calientes antes de tocar, las manoplas son probablemente mejores que los guantes. Las secadoras de pelo no tienen suficiente energía, no están diseñadas para ser utilizadas por más de 10 minutos sin el peligroso sobrecalentamiento, y son demasiado ruidosas para crear el aire caliente alrededor de un pianista.

No está claro si es mejor permanecer caliente en todo momento o solo al practicar el piano. Si usted se mantiene caliente en todo momento (por ejemplo usando ropa térmica), el cuerpo puede no detectar la hipotermia y por lo tanto mantendrá el flujo deseado de sangre. Por otra parte, el cuerpo puede llegar a ser más sensible al frío y comenzar eventualmente a provocar enfriamiento en las manos incluso cuando el cuerpo está caliente, si el cuarto está frío. Por ejemplo, si usted usa los guantes sin los dedos todo el tiempo, las manos pueden llegar a acostumbrarse a este calor y sentirse muy frías cuando usted se los quita. Y el efecto de calentamiento de estos guantes puede desaparecer una vez que las manos consigan acostumbrarse a ellos. Por lo tanto, es probablemente mejor usarlos solamente al practicar o momentos antes de practicar. El argumento en contra es que usarlos todo el tiempo permitirá que usted toque el piano en cualquier momento, sin calentamiento ni teniendo que empapar las manos en

agua caliente. Claramente, esto es un problema complejo y con solo usar los guantes generalmente no se soluciona el problema y puede empeorarlo.

***Los músculos que tocan están en los brazos, así que si usted desea calentar los músculos del piano, es más importante calentar el antebrazo/codo que los dedos.*** De hecho, cada músculo de los antebrazos a todo lo largo hasta el centro del cuerpo está implicado al tocar el piano. Por lo tanto, si usted está utilizando agua caliente para calentar las manos antes de una ejecución, intente empapar los antebrazos, especialmente la mitad superior (cerca de los codos), donde los músculos extensores y flexores se concentran. Si esto no es posible, entonces usted tiene que empapar las manos bastante tiempo de modo que la sangre caliente pueda fluir de las manos a los brazos. Los interosseos y lumbricales están en la mano, así que también necesitan ser calentados.

Los dedos fríos de este tipo son claramente las reacciones del cuerpo a la baja temperatura. La mejor solución puede ser empapar las manos varias veces al día en agua muy fría para aclimatarse a las bajas temperaturas. Entonces pueden evitar reaccionar al frío por completo. Esto puede proporcionar una solución permanente. Por ejemplo, usted puede enfriarlos de esta manera justo después de la práctica de modo que no interfiera con la práctica. El objetivo de enfriarlos es conseguir que la piel se aclimate a las bajas temperaturas. Usted debe sumergir en agua fría por no más de 5 a 10 segundos; no debe enfriar la mano entera hasta el hueso. De hecho lo que usted debe hacer es primero calentar las manos en agua caliente, y después refrescar solo la piel en agua fría con hielo. Tal tratamiento debe sentirse bien, sin ninguna conmoción por frío o dolor. Éste es exactamente el principio detrás de la práctica nórdica de saltar en una abertura en un lago congelado después de un sauna caliente. Esta práctica aparentemente masoquista está en realidad totalmente ausente de dolor y tiene consecuencias benéficas, tales como aclimatar a la piel a las bajas temperaturas y detener la transpiración que haría de otra manera que las ropas se empapen y se congelen en el frío extremo. ¡De hecho, sin saltar en el agua fría, una persona con las ropas mojadas por la transpiración podría congelarse hasta la muerte! Los poros en la piel pueden estar cerrados al sumergir las manos en el agua fría después de calentarlos, previniendo de esta manera la transpiración y manteniendo el calor de las manos.

**Dedos Resbaladizos (Secos/Sudorosos):** Cuando los dedos están demasiado secos o húmedos, pueden llegar a estar muy resbaladizos. Demasiada limpieza usando detergentes fuertes puede causar que las manos queden muy secas. La aplicación de la mayoría de las lociones humectantes tales como Eucerin solucionará este problema. Para evitar manchar las teclas del piano con el exceso de la loción, aplíquese en cantidades pequeñas y espere hasta que la loción se absorba totalmente en la piel antes de aplicar más. Varias aplicaciones pequeñas durarán más que una sola en gran cantidad. Limpie cualquier exceso antes de tocar el piano. La gente que tiende a transpirar mientras toca debe también tener cuidado de los dedos resbaladizos. Si usted aplica inicialmente una loción porque las manos estaban secas, pero usted comienza a transpirar mientras toca, usted puede tener problemas terribles con el deslizamiento si los dedos tienen exceso de loción. Por lo tanto, si usted tiende a transpirar, tenga cuidado al usar cualquier clase de loción. Incluso sin ninguna loción, los dedos mojados o secos pueden ser resbaladizos. En ese caso, practique usando los movimientos de jalón y empuje de modo que usted pueda controlar las posiciones del dedo más exactamente. Estos movimientos requieren un cierto deslizamiento de los dedos sobre las teclas y son por tanto más compatibles con los dedos resbaladizos.

**Enfermedad:** *Alguna gente puede pensar que una enfermedad inofensiva, tal como un resfriado, puede aún permitir que practique el piano. Después de todo, no hay nada que hacer mientras se recupera del resfriado y el piano no se considera trabajo esforzado. Esto es una mala idea.* Es particularmente importante que los padres entiendan que tocar el piano implica un esfuerzo significativo, especialmente del cerebro, y no trate al piano como un pasatiempo que relaja cuando la enfermedad se presenta. Así que los jóvenes con incluso resfriados leves no deben ser forzados a practicar el piano, a menos que el niño esté deseando hacerlo por su propia voluntad. Hay mucho más actividad del cerebro durante la ejecución del piano de lo que la mayoría de la gente reconoce. Las infecciones no afectan al cuerpo entero por igual; ellas se instalan generalmente de manera oportunista en los órganos estresados. Si la persona está padeciendo una fiebre y después toca el piano, habrá un cierto riesgo de daño cerebral. Afortunadamente, la mayoría de la gente pierde el impulso de practicar el piano incluso cuando se enferma levemente, y ésta es una señal clara de que no debe practicar.

Si uno puede o no tocar el piano cuando está enfermo es una cuestión individual. Tocar o no es absolutamente claro para el pianista; la mayoría de la gente sentirá el estrés durante la ejecución del piano incluso antes de que los síntomas de la enfermedad lleguen a ser evidente. Por tanto es probablemente muy seguro dejar la decisión de

practicar o no, al pianista. *Es útil saber que, si usted siente fatiga repentina u otros síntomas que le hagan difícil tocar, puede ser que sea una indicación que usted está contrayendo alguna enfermedad.* El problema de no tocar durante una enfermedad es que si la enfermedad dura más de una semana, entonces las manos perderán una cantidad considerable de condición. Los ejercicios que no forzan al cerebro, tal como escalas, arpeggios, y Hanon, pueden ser apropiados en tal situación.

**Práctica sana/malsana:** El aprendizaje de las consecuencias para la salud de la práctica del piano es importante porque cualquier actividad se puede conducir de una manera sana o malsana. La aproximación libre de tensionar, psicológicamente sana a la práctica del piano puede mejorar la salud de una persona mientras que el practicar sin la preocupación por el bienestar puede ser malsano. Es importante aprender la respiración apropiada para evitar la hipoxia. Las frustraciones resultado de una incapacidad de memorizar o de adquirir ciertas habilidades deben ser prevenidas aprendiendo métodos eficientes de estudio. Este libro discute los métodos para evitar la fatiga. Las lesiones de las manos son evitables. El nerviosismo excesivo es malo para la salud, no sólo durante la ejecución. Debemos pensar a través, o aprender de la experiencia, las relaciones correctas entre los estudiantes, los profesores, los padres y la audiencia. Por lo tanto, prestando la atención a las cuestiones de la salud, la práctica del piano se puede convertir en una actividad benéfica casi tan eficaz como una dieta y ejercicios apropiados.

**Lesiones de las Manos (Síndrome del Túnel Carpiano, etc.):** Las lesiones de la mano no son generalmente una cuestión importante para los estudiantes hasta el nivel intermedio. Para los pianistas avanzados, es una cuestión importante porque la mano humana no fue hecha para soportar tal uso extremo. Los problemas de lesión para los pianistas profesionales son similares a los de los profesionales en los deportes, tales como tenis, golf, o fútbol. *Por lo tanto, las limitantes de posibles lesiones pueden ser la segunda limitante después de la disponibilidad de tiempo de estudio.* Puede parecer que, debido a que la relajación es un componente esencial de la técnica del piano, la lesión no puede ocurrir. Desafortunadamente, los requerimientos físicos de tocar en los niveles avanzados son tales que (como en los deportes) la lesión probablemente ocurre a pesar de las precauciones bien conocidas y de otras medidas que los profesionales toman. La lesión tiende a ocurrir mientras se practica para adquirir la técnica difícil. Los estudiantes que utilizan los métodos de este libro deben ser particularmente conscientes de la posibilidad de lesión porque comenzarán rápidamente a practicar el material que requieren altas habilidades técnicas. Así que es importante conocer los tipos comunes de lesiones y cómo evitarlas.

*Cada lesión tiene una causa.* Aunque hay numerosas historias documentadas de lesiones y de curas exitosas/fallidas, la información definitiva sobre causas y curaciones ha sido evasiva. Las únicas curaciones generales mencionadas son descanso y un regreso gradual a tocar usando métodos libres de estrés. En mi caso, dañé los tendones del dedo en mi palma izquierda usando palos de golf con el mango desgastado y endurecido aunque siempre usaba guantes de golf. Mi doctor de la mano diagnosticó inmediatamente la causa de mi dolor (un desgarre en mi tendón), pero no podía decirme cómo dañé mi mano, así que él no podía realmente decirme cómo curarla. Después supuse que la presión del mango del palo de golf había creado rasgaduras en mis tendones, y de estos desgarres se movieron hacia arriba y hacia abajo en mi mano al tocar el piano; la fricción resultante causó inflamación y dolor después de largas sesiones de práctica al piano. El doctor me enseñó cómo sentir estos desgarres presionando el tendón y moviendo el dedo. Ahora substituyo los mangos en mis palos de golf con frecuencia y he agregado cojines en mi guante de golf (cortando bandas auto-adheribles para los pies del Dr. Scholl), y se ha eliminado mi problema de dolor. Sin embargo, los años de agarrar al palo de golf muy fuerte (no sabía nada sobre la relajación en esos días) han provocado un daño permanente a mis manos de modo que mis dedos no son tan independientes como quisiera que fueran.

Usted puede desgarrar accidentalmente ciertos músculos o tendones, especialmente en los hombros y en la espalda. Esto es causado generalmente por la mala alineación de las manos o del cuerpo, y por no tocar balanceadamente. La mejor aproximación aquí es la precaución – los pianistas deben ser extraordinariamente cautelosos y evitar tales lesiones porque pueden tomar años en sanar. Deje de practicar si usted siente algún dolor. Algunos días de descanso no dañarán su técnica y pueden prevenir una lesión seria. Por supuesto, es mejor ver a un doctor; sin embargo, muchos doctores de la mano no están familiarizados con las lesiones del piano.

Las yemas de los dedos pueden dañarse tocando muy fuerte (ruidosamente). Esta condición se puede aliviar temporalmente con un vendaje apropiado. *La posición curva del dedo puede causar la contusión de las yemas del dedo porque hay un mínimo de amortiguamiento entre el hueso y la piel en la extremidad.* En la posición curva,

usted también puede despellejar la carne debajo de la uña si usted corta la uña demasiado. Usted puede evitar ambos de estos tipos de lesión usando la posición recta de los dedos (sección III.4b).

La mayoría de las lesiones de la mano son del tipo daño repetitivo por estrés (DRE). El síndrome de túnel carpiano (STC) y la tendinitis son padecimientos comunes. Las anécdotas sugieren que la cirugía no soluciona el problema del STC y puede generalmente hacer más daño que bien. Además, la cirugía es irreversible. Afortunadamente, los terapeutas de masaje han solucionado recientemente el problema de curar STC. ¿Por qué los terapeutas de masaje? Porque tanto los pianistas como los terapeutas del masaje utilizan los dedos como sus principales herramientas en sus profesiones. Por lo tanto, ambos sufren de las mismas lesiones. Sin embargo, los terapeutas del masaje están en una mejor posición para experimentar y para encontrar las curaciones puesto que los pianistas no están médicamente entrenados y no tienen ninguna idea de incluso cómo diagnosticar sus dolencias. Resulta, afortunadamente, que el dolor se siente mucho antes de que ocurran los daños irreversibles así que se puede curar el síndrome si es tratado tan pronto como usted siente dolor. Aunque el dolor se siente generalmente cerca de las muñecas, la causa del dolor está no en las muñecas sino principalmente en los brazos y el cuello donde los grandes músculos y los tendones pueden ejercer fuerzas dañinas en los tendones que corren a través del anillo transversal de tendones en la muñeca que unen los tendones que corren hacia los dedos. Esta es la razón por la cual tratar la muñeca no cura el dolor y la cirugía de la muñeca solamente agrava el problema. El grupo con los métodos más avanzados para STC son los especialistas del masaje [TEE](#) (Terapia Estructural Energética, SET por sus siglas en inglés); comienzan con el cráneo y después continúan los tratamientos de las profundidades del tejido de las áreas relevantes de la cabeza, de los brazos, y del cuerpo. Comenzar por el cráneo es necesario porque da el alivio más rápido y trabajar solamente con el tejido no cura el problema. Hasta que usted recibe el tratamiento, es difícil de creer que los huesos del cráneo están relacionados con el STC. Vea el sitio del TEE para más detalles. Aunque este sitio es para los terapeutas del masaje, usted puede aprender qué involucra el tratamiento del STC, en qué medida es curable, y cómo encontrar el terapeuta apropiado. Todavía hay relativamente pocos terapeutas entrenados en este arte, pero por lo menos, usted puede entrar en contacto con los expertos y discutir su problema. Hay una prueba simple para los casos avanzados de STC. Manténgase parado delante de un espejo y cuelgue los brazos hacia abajo en línea recta, completamente relajados, y en su posición "natural". Si los pulgares están más cercanos al espejo, usted está bien. Si más nudillos son visibles (los brazos girados hacia adentro), usted tiene un caso avanzado STC. También, la postura del cuerpo debe ser recta. Prácticamente nadie tiene una postura perfectamente recta, y puede también ser necesario enderezar la postura para tratar el STC por completo. Los atletas tales como golfistas y jugadores del tenis son una excepción porque sus movimientos asimétricos crearán cambios asimétricos en la densidad y en la estructura del hueso. Los golfistas diestros tendrán densidades más altas del hueso en su cadera derecha.

Los métodos de reducción del estrés de la práctica del piano, tales como Taubman, Alexander, y Feldenkrais, puede ser eficaces para prevenir lesión, e incluso para recuperarse de las lesiones. En general, es mejor mantener el dedo que toca (excepto el pulgar) alineado con el antebrazo tanto como sea posible para evitar DRE. Por supuesto, la mejor medida preventiva es no abusar de la práctica con estrés. El método de MS es especialmente benéfico porque reduce al mínimo la tensión y cada mano descansa antes de que el daño pueda ocurrir. La filosofía de "sin dolor, no hay ganancia" es extremadamente dañina. La ejecución del piano puede requerir enormes esfuerzos y energía, pero nunca debe ser doloroso. Vea la sección de Referencias para encontrar algunos sitios informativos en Web sobre la lesión de la mano para los pianistas.

**Oído Dañado (Tinnitus, etc.):** *El daño del oído ocurre generalmente en función de la edad; la pérdida de oído puede comenzar tan pronto como a la edad 40 y por la edad de 70, la mayoría de la gente ha perdido cierta audición.* La pérdida del oído puede ocurrir debido a la sobre-exposición a los sonidos ruidosos y se puede también causar por infecciones y otras causas patológicas. La persona puede perder la audición en el rango de la baja frecuencia o de la alta frecuencia. Esto es acompañado a menudo por el tinnitus (zumbido en el oído). Los que pierden la audición en el rango de la baja frecuencia tienden a oír un rugido bajo o un zumbido que vibra, y los que pierdan la audición en la gama de la alta frecuencia tienden a oír un chillido agudo. El tinnitus puede ser causado por impulsos incontrolados de los nervios de auditivos en la sección dañada del oído; sin embargo, puede haber muchas otras causas. Vea la sección de Referencia para información en Internet sobre el daño en la audición.

Aunque la pérdida de oído severa es diagnosticada fácilmente por un audiólogo, su causa y prevención del daño no se conocen bien. La pérdida leve del oído es difícil de diagnosticar incluso para los audiólogo porque el cerebro humano intenta compensar tales pérdidas incrementando los mecanismos internos de amplificación. Por ejemplo,



aquéllos con pérdida leve del oído no pueden entender la conversación, sino que son extremadamente sensibles a los sonidos ruidosos – incluso los sonidos moderadamente ruidosos que no incomodan a gente normal pueden ser dolorosamente ruidosos – pruebas auditivas simples demostrarían que esta gente tiene un oído sensible. No hay método para diagnosticar el tinnitus excepto por los comentarios del paciente. Para los estudios y los tratamientos usted necesita ver a un especialista ORL (otorrinolaringólogo). Para los casos no patológicos, el daño se atribuye generalmente a la exposición a los sonidos ruidosos. Aún así algunas personas expuestas a los sonidos muy ruidosos, tales como los pianistas que tocan diario por horas en los pianos de cola, los afinadores de piano que utilizan rutinariamente "golpes ruidosos" durante la afinación, o a miembros de las bandas de rock, puede no sufrir pérdida del oído. Por otra parte, algunos, que se exponen a menores sonidos, pueden perder su audición, especialmente con la edad. Por lo tanto, hay una amplia diferencia de susceptibilidad a la pérdida del oído. Sin embargo, hay ciertamente una tendencia para aquéllos expuestos a los sonidos más ruidosos a sufrir una pérdida del oído. ***Es absolutamente probable que la pérdida del oído para los pianistas y los afinadores de piano (así como miembros de las bandas de rock, etc., y la gente que escucha rutinariamente música muy ruidosa) esté mucho más extendida de lo que generalmente se sabe porque la mayoría no son reportados.***

El tinnitus está presente esencialmente en el 100% de la gente el 100% del tiempo, pero es tan leve en la gente normal que no puede ser oído a menos que la persona esté en una cabina aislada del ruido exterior. Puede ser causado por impulsos espontáneos de los nervios auditivos en ausencia de un estímulo suficiente. Es decir, el sistema auditivo humano automáticamente "activa la amplificación" cuando no hay sonido. Las regiones totalmente dañadas no producen ningún sonido porque el daño es tan severo que no pueden funcionar. Las regiones parcialmente dañadas producen al parecer tinnitus porque están lo suficientemente dañadas para no detectar ningún sonido en el ambiente; este silencio hace que el cerebro active la amplificación y encienda los detectores, o el sistema active los detectores, o el sistema desarrolla una fuga en el circuito de las señales auditivas. Estos detectores son o bien material piezoeléctrico en la base del folículo piloso dentro de la cóclea, o bien canales de iones abiertos y cerrados por moléculas unidas a los cabellos – hay literatura contradictoria de este asunto. Por supuesto, hay muchas otras causas del tinnitus, y algunas pueden incluso originarse en el cerebro. El tinnitus es casi siempre una indicación del inicio de la pérdida del oído.

Aquéllos que no tengan zumbido audible, no hay probablemente necesidad de evitar la música ruidosa, dentro de límites razonables. Así que practicar el piano a cualquier volumen puede ser inofensivo hasta la edad de 25 años. Los que tienen ya tinnitus deben evitar la exposición al piano ruidoso. Sin embargo, ***el tinnitus “se instala furtivamente” en usted, de modo que el inicio del tinnitus pasa a menudo inadvertido hasta que es demasiado tarde. Por lo tanto, todos deben recibir educación sobre el tinnitus y usar protecciones para el oído después de la edad de 40 años durante la práctica del piano. La protección auditiva es una idea repugnante para la mayoría de los pianistas pero cuando usted considera las consecuencias (véase abajo), es definitivamente valiosa.*** Antes de usar protecciones, haga todo lo posible por reducir la intensidad del sonido, tal como insonorización del cuarto (agregue alfombras a los pisos duros, etc.), cerrando las tapas de los pianos de cola, y practicando generalmente suave (incluso los pasajes ruidosos – que es una buena idea incluso sin la posibilidad de daño del oído).

Las protecciones auditivas están fácilmente disponibles en las ferreterías porque muchos trabajadores que usan equipo de construcción o de jardinería necesitan tal protección. Para los pianistas, una unidad barata será suficiente porque usted necesita oír algo de la música. Usted puede también utilizar la mayoría de los auriculares más grandes que vienen con los sistemas audio. Los protectores comerciales rodean totalmente el oído y proporcionan una mejor barrera a los sonidos. Puesto que los protectores disponibles hoy día no están diseñados para los pianistas, no tienen una respuesta de frecuencia directa; es decir, el sonido del piano se altera. Sin embargo, el oído humano es muy bueno para adaptarse a diversos tipos de sonido y usted puede acostumbrarse al nuevo sonido muy rápidamente. El sonido del piano también será absolutamente diferente cuando usted retira la protección (pues usted necesitará hacerlo de vez en cuando para ver como suena el VERDADERO sonido). Estos diferentes sonidos pueden ser absolutamente educativos para enseñarnos cuánto influye el cerebro sobre qué sonidos oímos o no oímos y cómo personas diferentes interpretarán los mismos sonidos. ***Vale la pena intentar la protección auditiva solo para experimentar estos diferentes sonidos. ¡Por ejemplo, usted reconocerá que el piano produce muchos sonidos extraños que usted nunca antes oyó!*** Las diferencias en el sonido son tan asombrosas y complejas que no pueden ser expresadas en palabras. Para los pianos de más baja calidad, la protección auditiva dará lugar a un sonido que se asemeja al de un instrumento de más de alta calidad porque los armónicos altos indeseables y los sonidos extraños son eliminados.

El cerebro procesa automáticamente cualquier información recibido, ya lo quiera o no. Esto es, por supuesto, parte de lo que la música es – es la interpretación del cerebro de los sonidos recibidos, y la mayoría de nuestras reacciones a la música son automáticas. Así que cuando usted usa protectores auditivos, la mayoría de este estímulo desaparece, y una gran cantidad de la capacidad de proceso del cerebro se libera para hacer otros trabajos. En particular, usted ahora tiene más recursos para concentrarse en su práctica con MS. Después de todo, esta es la razón por la que usted practica con MS, y no con AM – de modo que usted puede concentrar más energía en la difícil tarea de tocar con una mano. ¡Así usted puede encontrar que el progreso con MS es más rápido al usar protectores auditivos! Éste es el mismo principio detrás del porqué muchos pianistas cierran los ojos cuando desean tocar algo con alto contenido emocional – necesitan todos los recursos disponibles para producir el alto nivel de emoción. Cuando usted cierra los ojos, elimina una enorme cantidad de información que llega al cerebro porque la visión es una fuente de información multicolor, móvil de dos dimensiones de gran ancho de banda que se debe interpretar inmediata y automáticamente de maneras complejas muy diversas. Por lo tanto, aunque la mayoría del auditorio admira que un pianista pueda tocar con los ojos cerrados, es realmente más fácil con los ojos cerrados. **Así que, en un futuro cercano, la mayoría de los estudiantes de piano usarán probablemente la protección auditiva, tal como muchos atletas y trabajadores de la construcción utilizan cascos hoy día.** No tiene ningún sentido para ninguno de nosotros pasar los últimos 10, 30, o más años de nuestras vidas, sin poder escuchar.

¿Cómo el sonido del piano daña el oído? Claramente, el sonido ruidoso que contiene muchas notas debe ser el más perjudicial. Así que no es probablemente un accidente que Beethoven se volvió sordo prematuramente. Esto también nos advierte para que practiquemos su música con daño al oído en mente. El tipo específico de piano es también importante. **La mayoría de los verticales que no producen el suficiente sonido son probablemente lo menos perjudiciales. Los pianos de cola grandes que transfieren energía eficientemente a las cuerdas con largos sostenidos no causan probablemente tanto daño como los pianos de mediana calidad en los cuales una gran cantidad de energía es transmitida en el ataque inicial, asociada al golpe del martillo sobre las cuerdas.** Aunque mucha de esta energía perjudicial puede no estar en el rango audible del oído, podemos detectarlo como un sonido desagradable o áspero. Así los pianos de cola de tamaño medio (1.8 a 2.1 m)<sup>4</sup> pueden ser los más perjudiciales. A este respecto, el estado del martillo es importante, puesto que un martillo desgastado puede producir un sonido instantáneo mucho más ruidoso que un martillo con el ajuste sonoro correcto. Esta es la razón por la cual los martillos usados causan más ruptura de las cuerdas que los martillos nuevos o con buen ajuste sonoro. Con los martillos viejos, endurecidos, la mayoría de los pianos pueden causar probablemente daño al oído. Así que el ajuste sonoro correcto del martillo puede ser mucho más importante de lo que mucha gente reconoce, para tocar musicalmente, para el desarrollo de la técnica, y para proteger al oído. Si usted tiene que cerrar la tapa de un piano de cola para tocar suavemente, o reducir el sonido a un nivel agradable, los martillos probablemente necesitan ajuste sonoro.

Algunos de los sonidos más ruidosos son producidos por esos audífonos usados para escuchar música. Los padres deben advertir a sus hijos no subir el volumen, especialmente si se adhieren a la cultura que pone música muy ruidosa. Algunos jóvenes se duermen con sus audífonos a todo volumen; esto puede ser muy perjudicial porque la duración de la exposición a la intensidad también es importante. **Es una mala idea dar los aparatos con audífonos a los jóvenes -- pospóngalo tanto como sea posible.** Sin embargo, tarde o temprano, terminarán con uno; en ese caso, adviértales *antes* de que sufran daño al oído.

A excepción de algunos casos especiales de tinnitus (especialmente para los casos en los cuales usted puede alterar el sonido moviendo sus quijadas, etc.), no hay curación todavía. Las dosis grandes de aspirina pueden causar tinnitus; en tal caso, detener el consumo puede a veces revertir el proceso. Las cantidades pequeñas de aspirina tomadas para propósitos cardiacos (81mg) aparentemente no causan tinnitus, y hay algunas afirmaciones en la literatura de que estas pequeñas cantidades pueden retardar la aparición del tinnitus. El zumbido fuerte puede ser extremadamente debilitante porque no puede ser cambiado y se presenta en todo momento, y se incrementa con el tiempo. Muchos de los que padecen la enfermedad han engendrado pensamientos de suicidio. Aunque no hay curación, hay remedios, y todo parece indicar que eventualmente, seremos capaces de encontrar la cura. Existen prótesis de oído que reducen nuestra percepción del zumbido, por ejemplo, produciendo suficiente ruido de tal suerte que se enmascara el zumbido o bien la amplificación en el área dañada se reduce. Así para los que sufren tinnitus, el silencio absoluto puede ser perjudicial.

---

<sup>4</sup> 6 a 7 pies, N. del T.

Uno de los rasgos más molestos de la pérdida del oído no es que el oído ha perdido su sensibilidad (con frecuencia, las pruebas de la sensibilidad revelan una deterioración muy pequeña), sino la incapacidad de la persona de procesar correctamente el sonido para comprender una plática. La gente con la audición normal puede entender una plática mezclada con una cantidad gran de sonido extraño. **La comprensión del discurso hablado es la primera capacidad que se pierde al aparecer la pérdida del oído.** La mayoría de las prótesis modernas para el oído pueden ser muy útiles, tanto para amplificar solo las frecuencias necesarias para entender el discurso como para suprimir los sonidos que son tan lo suficientemente fuertes como para causar daño. En otras palabras, si su prótesis para el oído solo amplifica todos los sonidos, puede causar aún más daño. Otro acercamiento al tinnitus es entrenar al cerebro para omitir el zumbido. El cerebro es asombrosamente entrenable, y parte de la razón por la que el tinnitus causa sufrimiento es la respuesta inadecuada del cerebro de la persona. **El cerebro tiene la capacidad tanto de concentrarse en el sonido, y volverte loco, o ignorarlo, en cuyo caso usted no lo oír a menos que se le recuerden.** El mejor ejemplo de este efecto es el metrónomo. La mayoría de los pianistas no saben si practican con el metrónomo durante mucho tiempo, el cerebro le jugará trucos de modo que usted o no oiga absolutamente el clic, o lo oye en el tiempo incorrecto, especialmente si el clic del metrónomo es agudo y ruidoso. Ésta es una razón por la que los metrónomos modernos tienen luces que destellan; además de permitirle medir el tiempo sin el sonido, permite que usted compruebe si lo que oye concuerda con los destellos de luz. Así que los tratamientos modernos del tinnitus comienzan por enseñar al paciente que otros han tenido éxito viviendo con ello con el mínimo de malestares. Después de esto el paciente recibe el entrenamiento del oído de tal manera que pueda ignorar el zumbido. Afortunadamente, el cerebro es absolutamente capaz de aprender a ignorar de un sonido constante que siempre está allí.

Si usted leyó suficientes historias de enfermos de tinnitus, usted probablemente seguirá el consejo de usar protecciones auditivas después de la edad de 40, por lo menos al practicar los pasajes ruidosos por períodos largos de tiempo. Al primer indicio del tinnitus, es imprescindible que usted comience los procedimientos de protección del oído porque una vez que el tinnitus comienza, la deterioración auditiva puede avanzar rápidamente con la exposición al sonido, con una deterioración significativa cada año. El uso de un piano digital y bajar el volumen es una excelente solución. Busque a un especialista ORL inmediatamente, especialmente uno experimentado en tratamientos del tinnitus. La protección auditiva se aplica a otros miembros de la casa; por lo tanto, de ser posible, aisle acústicamente el cuarto de piano del resto de la casa. La mayoría de las puertas de (de cristal) de buena calidad bastarán. Hay algunas hierbas y medicamentos "naturales" que se asegura son eficaces contra el tinnitus. La mayoría de éstos no funcionan, y los que parecen beneficiar a algunas gentes tienen efectos secundarios peligrosos. Aunque es verdad que hay muy pocos especialistas que tratan el tinnitus, la situación está mejorando rápidamente y ahora hay muchos sitios en el Internet con información sobre el tinnitus, como la Asociación Americana del Tinnitus (American Tinnitus Association) también tiene un sitio Web.

## 11. Lectura a Primera Vista

*Es útil clasificar la lectura a primera vista en tres niveles de modo que sepamos de lo que estamos hablando,* porque diferentes personas se han acostumbrado a utilizar "lectura a primera vista" con diferentes significados. En el nivel principiante de la lectura a primera vista, estamos hablando de tocar las composiciones que no hemos memorizado, y que tocamos mirando la partitura. Podemos estar ya familiarizados con las melodías de la composición, y las hemos tocado antes. En el nivel intermedio, significa leer a primera vista música que no hemos practicado antes. Este nivel es lo que generalmente se considera lectura a primera vista, y es le tema de esta sección. En el nivel avanzado, implica aplicar la teoría básica de la música, tal como las progresiones de los acordes y la armonía, y la interpretación de la música. A continuación discutimos las reglas de la lectura a primera vista (véase, también Richman).

(1) **Mantén los ojos en la música; no mires el teclado/los dedos.** Eche un vistazo a las manos ocasionalmente cuando sea necesario para los grandes saltos. Intente desarrollar una visión periférica hacia el teclado de modo que usted tenga cierta idea de donde están las manos mientras que está mirando la partitura. La visión periférica puede seguir con la vista ambas manos simultáneamente. **Desarrolle el hábito de palpar las teclas antes de tocarlas.** Aunque esta regla aplica si usted está leyendo a primera vista o no, llega a ser crítica en la lectura a primera vista. También le ayuda a "llegar allí antes de tiempo" para los saltos, vea la sección 7.e y 7.f arriba; por lo tanto, usted debe practicar las maniobras de salto conjuntamente con la práctica de la lectura a primera vista.

(2) ***Tocar a través de los errores y hazlos tan inaudibles como sea posible.*** La mejor manera de hacer esto es hacer que suene como si usted hubiera modificado la música – entonces la audiencia no sabe si usted incurrió en una equivocación o la cambió. Esta es la razón por la cual los estudiantes con el entrenamiento básico en la teoría de la música tienen tal ventaja en la lectura a primera vista. Tres maneras de hacer las equivocaciones menos audibles son (i) mantener el ritmo intacto, (ii) mantener una melodía continua (si usted no puede leer todo, lleve la melodía y omita el acompañamiento), y (iii) practique simplificando las partes muy complicadas de leer a primera vista. La primera cosa que debe ser hecha es eliminar los hábitos de parar y retroceder (el tartamudeo), en cada error. ***El mejor momento para desarrollar la habilidad de no parar en cada error es cuando usted comienza con sus primeras lecciones de piano.*** Una vez que el hábito del tartamudeo se ha adquirido, tomará mucho de trabajo eliminarlo. Para aquellos con un hábito del tartamudeo, lo mejor que puede hacerse es decidir que usted nunca retrocederá otra vez (tenga éxito o no) – lentamente se eliminará. El aprender anticipar las fallas es una gran ayuda, y esto será discutido abajo. La herramienta más poderosa, es la habilidad de simplificar la música. Elimine los adornos, pesque la melodía a partir de las escalas rápidas, etc.

(3) ***Aprenda todas las construcciones musicales comunes: acompañamientos de Alberti, escalas mayores y menores y sus digitaciones así como sus arpeggios correspondientes, acordes y sus transiciones comunes, trinos comunes, ornamentos, etc.*** Cuando lea a primera vista, usted debe reconocer las construcciones y no leer las notas individualmente. Memorice las posiciones de aquellas notas muy altas y muy bajas como aparecen en la partitura de modo que usted pueda encontrarlas inmediatamente. Comience memorizando toda la octava de Do, después complete las otras, comenzando con las notas más cercanas a Do.

(4) ***Lea por adelantado a donde usted está tocando; por lo menos un compás adelante, y aún más, conforme desarrolla la habilidad de la lectura de la estructura de la música.*** Llegue al punto donde usted puede leer una estructura adelante. Leyendo por adelantado, usted puede no tan solo prepararse antes de tiempo sino también anticipar fallas antes de que ocurran. Usted puede también anticipar los problemas de la digitación y puede evitar imaginarse en situaciones imposibles. Aunque las sugerencias de la digitación en la música son generalmente provechosas, son a menudo inútiles porque, aunque pueden ser las mejores digitaciones, usted puede no ser capaz de utilizarlas sin algo de práctica. Por lo tanto, usted debe desarrollar su propio sistema de digitación solo para la lectura a primera vista.

(5) "Práctica, práctica, práctica". ***Aunque la lectura a primera vista es relativamente fácil de aprender, debe ser practicada todos los días para mejorar. Llevará a la mayoría de los estudiantes cerca de uno a dos años*** de práctica diligente para llegar a ser buena. Debido a que la lectura a primera vista depende fuertemente del reconocimiento de las estructuras, se relaciona muy de cerca con la memoria. Esto significa que usted puede perder la capacidad de la lectura a primera vista si usted deja de practicar. Sin embargo, tal como con la memoria, si usted se llega a ser un buen lector a primera vista cuando joven, esta capacidad permanecerá con usted toda su vida. Después de practicar la lectura a primera vista, intente tocar en su mente (sección III.6j), alguna de las estructuras comunes que usted encontró.

Debe mantenerse añadiendo los "trucos de este arte" conforme mejora. Practique el arte de explorar a través de una composición antes de la lectura a primera vista, para conseguir una cierta sensación de que tan difícil es. Entonces usted puede imaginar por adelantado cómo darle la vuelta a las secciones "imposibles". Usted puede incluso practicarlo rápidamente, usando una versión condensada de los trucos que aprende (MS, acortar segmentos difíciles, uso de grupos paralelos, etc.), lo suficiente para hacer que suene aceptable. Me he encontrado con lectores a primera vista que me platican sobre algunas secciones de una nueva pieza por un rato, después la tocan sin problemas. Después supuse que estuvieron practicando tales secciones en los pocos segundos que tuvieron mientras me distrajeran con sus "discusiones".

Recolecte varios libros con muchas piezas fáciles. Porque es inicialmente más fácil practicar la "lectura a primera vista" con las piezas familiares, usted puede utilizar la misma composición para practicar la lectura a primera vista varias veces, después de una semana o más. "Sonatina", las sonatas más fáciles de Mozart, y libros de canciones populares sencillas, son buenos libros para practicar. Para las piezas más fáciles, usted puede utilizar Beyer, los libros de principiantes enumerados en III.18c, o las piezas más fáciles de Bach para principiantes. Aunque usted puede desarrollar muchas habilidades de la lectura a primera vista con las piezas familiares, usted debe también practicar con piezas que usted nunca ha visto antes para desarrollar las verdaderas habilidades de la lectura a primera

vista. La habilidad más útil para ayudar a la verdadera lectura a primera vista es la entonación a primera vista, que ahora discutiremos.

## 12. Adquiriendo el Oído Relativo y el Oído Absoluto (Entonación a Primera Vista, Compisición)

*Oído relativo (OR) es la capacidad de identificar una nota, dada una referencia. Oído absoluto (OA, también llamado oído perfecto o bien oído absoluto) es la capacidad de identificar una nota sin ser dada una nota de referencia.* La calidad de su OA está determinado por qué tan exactamente puede reproducir un tono, qué tanto puede identificar rápidamente una nota, y cuántas notas puede identificar cuando se tocan simultáneamente. Gente con buen OA identificará un tono inmediatamente (en 3-5 segundos) identificará 10 notas tocadas simultáneamente. La prueba estándar para el OA utiliza 2 pianos; el profesor se sienta en uno y el estudiante en el otro, y el estudiante intenta repetir la nota tocada por el profesor. Si hay solamente un piano, el estudiante nombra la nota tocada por el profesor (do, re, mi, ... o C, D, E ...). En los ejercicios siguientes usted puede utilizar cualquier sistema; no hay ventaja verdadera en usar uno o el otro. ***Nadie nace con el OA o relativo; éstas son habilidades aprendidas.*** Esto es porque la escala cromática es una invención humana - no hay relación física entre los tonos de la escala cromática y la naturaleza. La única relación física entre la escala cromática y el oído es que ambas funcionan con una escala logarítmica para acomodar un rango grande de frecuencias. Sabemos que el oído opera con una escala logarítmica porque las armonías tienen un significado especial y las armonías son proporciones y las proporciones son más fáciles de manejar en una escala logarítmica. Así que, aunque no nacemos con OA, nacimos para reconocer armonías. El efecto de la audición logarítmica humana es que el oído oye una gran diferencia en tonos entre 40 y 42.4 hertzios (un semitono o 100 cents.), pero no oye casi ninguna diferencia entre 2000Hz y 2002.4 hertzios (cerca de 2 cents.), para la misma diferencia de 2.4 hertzios. El oído humano responde a todas las frecuencias dentro de su rango y no está calibrado en una escala absoluta en el nacimiento. Esto está en contraste con el ojo, que responde al color en una escala absoluta (cada uno ve el rojo como rojo desde que nace sin entrenamiento alguno, y esta percepción nunca cambia con la edad) porque la detección del color se logra utilizando reacciones químicas que responden a cuantos (longitudes de onda) específicos de luz. Alguna gente que puede identificar ciertos tonos dentro de colores específicos puede adquirir el OA por el color que evoca el sonido. Están calibrando con eficacia el oído a una referencia absoluta. La mayoría de los estudiantes aprenden OA mediante memoria asociativa.

***El oído absoluto y relativo se aprende mejor en la juventud temprana.*** Los bebés que no pueden entender una sola palabra responderán apropiadamente a una voz calmante o un arrullo o un sonido aterrador, que demuestra su preparación para el entrenamiento musical. ***La mejor manera para que los niños adquieran el OA es exponerlos casi diariamente a pianos bien afinados desde el nacimiento.*** Por lo tanto, cada padre que tiene un piano debe mantenerlo afinado y tocarlo para el bebé desde su nacimiento. Entonces debe comprobar el OA del niño de cuando en cuando. Esta prueba puede ser realizada tocando una nota (cuando el niño no está mirando) y entonces pedirle a el/la que encuentre esa nota en el piano. Por supuesto, debes enseñarle primero al niño la escala en el piano: comenzando con la escala de Do mayor próxima al centro, y el hecho de que las otras notas se relacionan con esta por octavas. Si el niño puede encontrarla después de varios intentos, el/la tiene OR; si el/la puede encontrarla a la primera cada vez, el/la tiene OA. El temperamento particular con el cual se afina el piano (igual, Bien temperado, etc.) no es importante; de hecho la mayoría de la gente con OA no sabe nada sobre temperamentos y cuando se tocan las notas sobre pianos afinados con temperamentos diferentes, ellos no tiene ningún problema en identificar las notas, porque los diferentes temperamentos cambian la mayoría de las frecuencias por menos de 5%, y nadie tiene un OA con tal grado de precisión. El OA y el OR se pueden adquirir más adelante en la vida pero llegan a ser más difícil después de la edad de 20 a 30 años. De hecho, ***incluso aquéllos con OA lo perderán lentamente al comienzo de la edad de los 20, si no se le da mantenimiento.*** Muchas escuelas del piano enseñan rutinariamente el OA a todos sus estudiantes con un éxito superior al 90%. El problema con la enseñanza de un grupo de estudiantes más viejos es que siempre hay cierto porcentaje de estudiantes "privados de tono" que nunca habían entrenado su oído y que tendrán dificultad de adquirir incluso el OR. Instrucciones sobre como enseñar AP a los niños muy jóvenes se da en 16.c abajo porque son trivialmente simples y son una parte integral de la educación de los muy jóvenes; instrucciones para adultos se dan en esta sección, abajo.

***Tener OA es claramente una ventaja.*** Es una gran ayuda para memorizar, para la lectura a primera vista, y para recuperarse de las lagunas mentales, y para componer música. Usted puede ser el tono (instrumento de afinación)

para su coro, y fácilmente afinar un violín o un instrumento de viento. Es muy placentero porque usted puede decir que tan rápido viaja un coche simplemente escuchando el chirrido de las ruedas, usted puede decir las diferencias entre diferentes bocinas de los coches y los silbidos de las locomotoras, especialmente observando si utilizan terceras o quintas. Usted puede recordar números de teléfono fácilmente por sus tonos. Sin embargo, hay desventajas. La música interpretada fuera de tono puede ser molesta. Puesto que tanta música se toca fuera de tono, esto puede representar todo un problema. La persona puede reaccionar a veces fuertemente a tal música; las reacciones físicas tales como ojos llorosos o la piel húmeda pueden ocurrir. La música transportada esta bien porque cada nota sigue siendo correcta. Los Pianos desafinados llegan a ser difíciles de tocar. ***El oído absoluto es una bendición a medias.***

***¡Hay un método que hace adquirir el OR y absoluto fácil y rápido!*** Este método no se enseña generalmente en las escuelas de música o en la literatura, aunque ha sido utilizado por aquéllos con OA (generalmente sin el conocimiento explícito de cómo lo adquirieron), desde el principio de la música. Con el método descrito aquí, las habilidades del tono se convierten en subproductos simples del proceso de la memoria. Usted invierte poco esfuerzo adicional para adquirir el reconocimiento del tono porque el memorizar es necesario de todos modos, según lo explicado en III.6. En esa sección vimos que el objetivo final de memorizar es poder tocar la música en su mente (la ejecución mental, EM). ¡Resulta que, prestando atención al OR y al OA durante el proceso de practicar EM, usted adquiere naturalmente las habilidades del tono! ***Así, usted toca no sólo música en su mente, sino que usted debe tocarla siempre en el tono correcto.*** Esto tiene sentido perfecto porque, sin tocar en el tono correcto, usted pierde tantas de las ventajas de la EM. Inversamente, la EM no funciona si no se realiza con OA, porque la EM es una función de la memoria, y la memoria es asociativa y el OA es una de las asociaciones más importantes – OA es lo que le da a la música su verdadera línea melódica, color, expresión, etc. Para la mayoría, memorizar dos composiciones significativas es suficiente para adquirir el oído absoluto dentro de un semi-tono, que es más rápido que cualquier método conocido enseñado hoy día; para la mayoría, esto debe llevar de algunas semanas a algunos meses. Los niños jóvenes lograrán esto con sin esfuerzo, casi automáticamente (ver 16.c abajo); conforme se hace más viejo, usted necesitará más esfuerzo debido al resto de los sonidos confusos que están ya en su memoria.

Dos piezas útiles para practicar el oído OR y OA son, la Invención #1 de Bach y la Sonata Claro de Luna Sonata, 1er movimiento de Beethoven. La invención de Bach le da el Do medio (su primera nota) y la escala de Do mayor; éstas son la nota y la escala más útil para reconocer con el OA. El Claro de Luna tiene melodías pegajosas que llevan a hacer fácil y agradable el proceso de memorización. Con todo las complejas transiciones de acordes proporcionan una variedad de notas e intervalos y la complejidad evita que usted adivine las notas – usted necesita una cantidad considerable de práctica y de repetición antes de que usted sepa tocarla en su mente perfectamente. Es también técnicamente simple para todos. Ambas composiciones deben ser practicadas con MS para la práctica del tono inicialmente, y con AM más adelante.

Al recrear las notas en su mente mientras usted toca la música, no intente tararear o cantarlas usando las cuerdas vocales porque el rango de frecuencias del piano es mucho mayor que el rango de su voz y usted necesita entrenar a la mente para manejar estas notas más altas y más bajas. También, la memoria de cada nota para el OA debe incluir inicialmente todo – los armónicos, el timbre, y otras características de su piano – usted necesita tantas asociaciones de memoria como sean posible para acelerar el proceso de la memoria. Por lo tanto, utilice el mismo piano hasta que usted sienta que tiene OA e intente memorizar cada característica del sonido del piano. A menos que usted tenga un piano electrónico, usted necesitará cerciorarse de que el piano esté afinado. Una vez que usted adquiera un OA fuerte, trabajará con cualquier fuente de sonido. A menos que usted sea un cantante entrenado que puede cantar entonado (en cuyo caso usted no necesita para practicar el OA), usted no podrá reproducir exactamente el tono que usted oye en la mente. El sonido incorrecto resultante de confundirá al cerebro y arruinará cualquier OA que usted puede haber adquirido. Tal como la ejecución mental libera al pianista de las limitaciones del piano, la EM (en lugar de cantarlo) lo libera de las limitaciones de las cuerdas vocales.

**Procedimiento para aprender el OA y el relativo:** Después de que usted haya memorizado totalmente la pieza de Bach, y sepa tocar la pieza completa en su cabeza, comience a practicar el OR. Toque la primera nota (Do4) sobre el piano, y utilícela como una referencia para la EM el primero o segundo compas, y compruebe la última nota con el piano. La mayoría de los principiantes EM todos los intervalos los redujeron porque el cerebro intenta automáticamente “aumentar el rango del canto”. Así que las notas ascendentes serán cantadas un poco más grave y las descendentes un poco más agudo. Comience con uno o dos compases, corrija cualquier error, y repita hasta que

desaparezcan los errores. Entonces agregue más compases, etc. Para el momento en que usted trabaje con la pieza completa de Bach de esta manera, su OR debe ser bastante bueno. Entonces comience en el OA. EM los primeros compases sin una nota de referencia del piano y que vea si usted consiguió el Do4 del inicio de la mano derecha. Cada persona tiene una nota máxima y una mínima que él/la puede tararear. Por lo tanto, compruebe su Do4 sin un piano tarareando hasta el máximo y abajo al mínimo; después de esta verificación, compruebe por segunda vez el Do4 con el piano. Repita hasta que su Do4 sea correcto dentro del límite de un semitono. Después de esto, el éxito adicional depende de la práctica; cada vez que usted camina por el piano, intente adivinar un Do4 (usando los primeros compases de Bach) y pruebalo. Usted puede encontrar el Do4 directamente, concentrando en exactamente cómo suena en el piano, pero es más fácil con música verdadera porque la música tiene más asociaciones. Cuando el Do4 está suficientemente correcto, comience probando notas aleatoriamente por todas partes del piano e intente adivinar cuáles son (las teclas blancas solamente). Al principio, usted puede fallar miserablemente. Simplemente hay demasiadas notas en el piano. Para mejorar el índice de éxito, adivine las notas refiriéndose a la octava Do4-Do5; por ejemplo, el Do2 es Do4, dos octavas abajo. De esta manera, la tarea de memorizar 88 notas sobre el teclado se reduce a tan solo 8 notas y a un intervalo (octava). Esta simplificación es posible debido a la naturaleza logarítmica de la escala cromática; la simplificación adicional de las notas dentro de la octava se realiza usando los intervalos (semi-tono, 3ro, 4to, 5to). Familiarícese con todas las notas del piano tocándolas en octavas y entrenando a la mente para reconocer todas las notas de la octava; toda la octava Do's, Re' s, etc. Hasta que usted aprenda algún OA rudimentario, practique OP principalmente con el piano de modo que usted pueda corregirse tan pronto como usted pierda la afinación. No practique mentalmente con la entonación incorrecta por períodos largos; tenga siempre el piano cerca para corregirse. Comience a practicar lejos del piano después de que su OA está por lo menos dentro de dos semitonos. Después memorice el Claro de Luna completo (primer movimiento) y comience a trabajar con las teclas negras. El OA exitoso depende de cómo se prueba usted. Invente maneras de probarse; Le demostraré algunos ejemplos. Usemos las primeras 3 notas de la MD del Claro de Luna. Memorice el sonido de estas notas con OA, y compruebe esto varias veces al día. Vea si usted puede obtener la primer nota (Sol#3) correctamente cada que usted se sienta al piano. Practique el oído relativo comprobando la segunda nota, Do#4 (una cuarta a partir del Sol#3), después EM medio tono abajo al Do4, y compruebe. Vaya a la 3ra nota, Mi4, compruebe, después EM abajo al Do4 y compruebe. De Sol#3, EM medio paso abajo, entonces suba hasta Do4. Ahora salte a cualquier lugar arbitrario en este movimiento y repita procedimientos similares.

El progreso puede parecer lento al principio, pero sus respuestas deben estar más cerca con la práctica. Al principio, identificar las notas toma tiempo, porque necesitas verificar tu conjetura tarareando hasta la nota máxima y mínima o recordando el inicio de la pieza de Bach o de la Sonata Claro de Luna. Entonces repentinamente, un día, usted debe experimentar ese momento mágico cuando usted puede identificar cualquier nota sobre el piano, sin usar pasos intermedios. ¡Entonces has adquirido el verdadero OA! Este OA inicial es frágil y puedes perderlo y recuperarlo varias veces. El siguiente paso es reforzar su OA practicando para identificar las notas tan rápidamente como usted pueda. La fuerza de su OA se mide por la velocidad con la cual usted puede identificar las notas. Después de esto, comience a practicar con los intervalos de 2 notas, después con los de 3, etc. Una vez que usted tenga un OA fuerte, usted, practique el tararear las notas cantando con afinación y la lectura a primera vista afinada. ¡Felicitaciones, usted lo ha logrado!

El mecanismo biológico subyacente del OA no está bien entendido. Parece ser enteramente una función de la memoria. Por lo tanto, para adquirir el verdadero OA, usted necesitará cambiar sus hábitos mentales, tal como lo debe hacer para llegar a ser un buen memorizador. Al memorizar, vimos que el cambio que usted necesitó era desarrollar un hábito mental constante de inventar asociaciones (¡cuánto más extravagante o impactante, tanto mejor!) y repitiéndolas automáticamente en el cerebro. Para los buenos memorizadores, este proceso ocurre naturalmente, o sin esfuerzo, y este es el porqué son buenos. Los cerebros de los memorizadores deficientes ya sea que llegan a estar inactivos cuando no son requeridos, o divagan en intereses lógicos u otros en vez de realizar el trabajo de la memoria. La gente con el OA tiende a hacer música mentalmente; la música se mantiene rondando sus cabezas, ya sea que se trate de sus propias composiciones o de música que han escuchado. Esta es la razón por la cual la mayoría de la gente con OA comienza automáticamente a componer música. El cerebro vuelve siempre a la música cuando no tiene nada que hacer. Esto es probablemente un requisito previo para adquirir el OA. Notese que el OA no te convierte en un compositor; la EM lo hace. Por lo tanto, la EM es mucho más importante que el OA; aquéllos con una EM fuerte pueden fácilmente aprender el OA y mantenerlo, y disfrutar de todas las ventajas discutidas en este párrafo. Como con la memorización, la parte más difícil para adquirir el OA no es la práctica, sino cambiar sus hábitos mentales. En principio, es fácil – solo realice tanto EM como pueda, y manténgase comprobandola para el OA con el piano.

El OA y la memorización usando la EM se deben mantener periódicamente como parte del programa de mantenimiento de la memoria. Este programa realiza automáticamente mantenimiento en el reconocimiento del tono; solo compruebe, de vez en cuando, que su EM está afinado. Esto también, debe suceder automáticamente porque usted debe siempre EM por lo menos el principio de cada pieza momentos antes de tocarlo en el piano. Primero tocándolo en su mente, usted se asegura de que la velocidad, el ritmo, y la expresión están correctos. La música suena más emocionante cuando usted la lleva mentalmente, y menos emocionante si usted la toca y espera que el piano produzca la música. Combinando el OA, la memoria de la EM y del teclado da lugar a un conjunto de herramientas poderosas que facilitarán la composición musical, para componer en su mente y para tocarla en el piano.

Los Métodos convencionales para aprender el OA toman mucho tiempo, típicamente más de 6 meses, y a menudo, mucho más, y el resultado es un OA débil. Una forma de comenzar es memorizando una nota. Usted puede escoger La440 porque usted lo oye cada vez usted va a un concierto y puede quizás recordarlo más fácilmente. Sin embargo, La no es una nota útil para obtener varios de los acordes de la escala de Do mayor, que es la escala más útil para memorizar. Por lo tanto, escoja Do, Mi, o Sol, cualquiera que usted tienda a recordar mejor; Do es probablemente la mejor. La manera común de aprender el OA en las clases de música es vía el solfeo (ejercicios de canto). Los libros de solfeo pueden fácilmente estar disponibles en las tiendas o en internet. Consisten de series de ejercicios de complejidad creciente involucrando diferentes escalas, intervalos, marcas de compas, ritmos, accidentes, etc., para el entrenamiento de la voz. También cubren reconocimiento y dictados de notas. Los libros de solfeo son mejor utilizados en el ambiente de una clase con un profesor. El OA es enseñado como un apéndice a estos ejercicios aprendiendo a entonarlos correctamente. Por lo tanto, no existen métodos especiales para adquirir el OA – simplemente repites hasta que la afinación correcta se implante en tu memoria. Debido a que el OA se aprende junto con muchas otras cosas, el progreso es lento.

En resumen, todo pianista debe adquirir el oído absoluto porque es tan fácil, útil, e incluso necesario en muchas situaciones. Desmostramos arriba que el OA es más fácil de adquirir usando música en lugar de pura memoria. La adquisición del OA está inseparablemente asociado con la EM, que le libera las limitaciones mecánicas de los instrumentos musicales. Esta EM y las habilidades del OA te califican como un “talento” o incluso un “genio” por encima del promedio, pero tales etiquetas son importantes principalmente para la audiencia; para ti mismo, es confortante saber que has adquirido las habilidades para convertirte en un músico consumado.

**La entonación a primera vista y la composición:** El OR y el OA no te habilitan inmediatamente para transcribir la música que acabas de escuchar, o para tocarla en el piano. Tales habilidades necesitan ser practicadas tal como necesitas practicar para la técnica, la lectura a primera vista o la memorización; y tomará tiempo aprenderla; desarrollar el OR y el OA son los primeros pasos para lograr tal meta. Para poder transcribir cierta música o su propia composición, es obviamente necesario estudiar y practicar el dictado. Una manera rápida de practicar el dictado es practicar la entonación a primera vista. Tome cualquier música y lea algunos compases y cántelos o tóquelos usando EM (una voz solamente). Entonces compruébelo en el piano. Si usted hace esto con suficiente música que nunca antes había oído, usted aprenderá la entonación a primera vista y desarrollará la mayor parte de las capacidades del dictado que usted necesita. Para practicar tocar cualquier melodía en el piano, practique la lectura a primera vista. Una vez que usted realiza la lectura a primera vista bastante bien (esto puede tomar 6 meses), comience a ejecutar sus propias melodías en el piano. La idea detrás de aprender la lectura a primera vista es familiarizarse con escalas comunes, acordes, acompañamientos, etc., de modo que usted pueda encontrarlos rápidamente en el piano. Otra manera es comenzar a tocar de los libros de melodías y aprender la improvisación (sección 23). Al componer, no se preocupe si al principio usted encuentra difícil comenzar una pieza o terminarla – éstos son algunos de los elementos más difíciles de la composición. Solo construya una colección de ideas que usted pueda reunir más adelante en una composición. No se preocupe que usted nunca ha tenido ninguna lección en composición; es mejor desarrollar su propio estilo primero, después estudiar la composición para ayudarle a desarrollar más su propio estilo. La música nunca viene “sobre pedido”, que puede ser frustrante; por lo tanto, cuando vienen las ideas, usted debe trabajar en ellas inmediatamente. Escuchando la música a usted le gusta, o el componer en un buen piano de cola de sala de concierto puede ser inspirador. Aunque los pianos digitales sean adecuados para componer música popular y practicar improvisaciones del jazz, una calidad de un piano de cola puede ser muy provechosa al componer música clásica de alto nivel.



### 13. Grabando Video y Sonido de Tus Propias Interpretaciones

Una de las mejores maneras de mejorar su ejecución musical y de practicar para los recitales es a grabar video/sonido de estas y observarlas/escucharlas. Usted se sorprenderá de que tan buenas y tan malas son las diversas partes de su ejecución. Son a menudo muy diferentes de lo que usted imagina que esta haciendo. ¿Usted tiene buen tacto? ¿Ritmo? ¿Es el tempo preciso y constante? ¿Cuáles movimientos están rompiendo el ritmo? ¿Usted pone en evidencia claramente las líneas melódicas? ¿Es una mano muy fuerte/suave? ¿Están los brazos/manos/dedos en sus posiciones óptimas? ¿Usted está utilizando el cuerpo entero – es decir, esta el cuerpo en sincronía con las manos o están luchando entre sí? Todo esto y mucho más llegan a ser inmediatamente obvio. La misma música suena absolutamente diferente cuando usted la está tocando que cuando está escuchando su grabación. Usted oye mucho más cuando usted está escuchando una grabación que cuando la toca. El grabar del vídeo es la mejor manera de prepararse para los recitales y puede eliminar a veces el nerviosismo casi totalmente.

Al principio, la mayoría de los pianistas realizaron principalmente grabaciones de audio, pensando que el resultado musical era la más importante; además, las videograbadoras más viejas no podían registrar adecuadamente la música. La grabación de audio tiene la desventaja que la grabación apropiada del sonido del piano es más difícil de lo que la mayoría de la gente piensa y tales intentos dan lugar generalmente a fracasos y abandono del esfuerzo. Las videograbadoras han llegado a ser asequibles y versátil al grado de que la grabación del video ahora es indiscutiblemente el mejor método. Aunque el sonido que resulta puede no ser de la calidad del CD (no le crea a la publicidad de los fabricantes de las cámaras de video digitales), usted no necesita tal calidad para alcanzar los objetivos pedagógicos útiles. Asegúrese de elegir una videocámara con la opción de desactivar el control automático del audio; de otro modo, los pasajes de pianissimo serán amplificados y distorsionados. Muchos vendedores en las tiendas de videocámaras no son familiares con esta función porque es usualmente una opción en los ajustes del software. Usted necesitará también un tripié bastante resistente; uno ligero puede vibrar si usted realmente aporrea el piano. Solamente los pianistas de concierto necesitan sistemas de grabación de audio más avanzados; para los mejores resultados y efectivos en costo, busque un estudio de grabación. Usted puede necesitar una grabación de audio de alta calidad por varias razones; la tecnología de grabación de audio está cambiando tan rápido que mejor navegar en internet para conocer los mejores equipos y métodos; por lo tanto, no estos serán discutidos aquí.

Comience haciendo un mapa uno a uno entre lo que usted *crea* que está tocando y el resultado real (video o audio). De esa manera, usted puede modificar sus tendencias generales de ejecución de modo que el resultado sea el correcto. Por ejemplo, si usted está tocando más rápidamente de lo que usted cree en las secciones fáciles y más lento en las secciones difíciles, usted puede hacer los ajustes apropiados. ¿Son sus pausas suficientemente largas? ¿Las conclusiones son convincentes?

Las sesiones de grabación revelarán como reaccionas a la ejecución real, por ejemplo, si cometes un error e incluso una laguna. ¿Reaccionas negativamente a un error, o puedes recuperarte y concentrarte en la música? Durante una ejecución tienes a tener lagunas etc., en momentos inesperados en donde usted no tenía generalmente ningún problema durante la práctica. Las sesiones de grabación pueden poner en evidencia la mayoría de estos puntos problemáticos. Las piezas no están "terminadas" a menos que usted pueda grabarlas satisfactoriamente. Las grabaciones de video resulta ser una simulación muy buena de la ejecución en recitales. Así, si usted puede tocar satisfactoriamente durante la grabación, usted tendrá pocos problemas al tocar esa pieza en un recital. ¡Una vez que comience a grabar, puede querer enviar las cintas a otras personas!

¿Cuáles son las desventajas? La desventaja principal es que tomará mucho tiempo, porque usted debe mirar o escuchar las grabaciones. Usted puede ahorrar algo de tiempo escuchando mientras está haciendo otra tarea. La sesión de grabación en sí misma toma poco tiempo adicional porque se cuenta como parte del tiempo de estudio. Sin embargo, cada vez que usted corrige una sección, usted debe grabar de nuevo y escuchar otra vez. Así que no hay salida al hecho de mirarse/escucharse a sí mismo va a ser una operación entretenida. Sin embargo, es algo que todo estudiante de piano debe hacer. Un problema con las videocámaras es que todas tienen motores que hacen ruido que es reproducido por el micrófono integrado. Si encuentras que esto es un problema, busca un modelo con una micrófono adicional de buena calidad, o con una entrada para micrófono y compra un micrófono por separado de calidad, como uno ambiental o un micrófono PZM.

## 14. Preparándose para Presentaciones y Recitales

### 1. Beneficios y Obstáculos de Presentaciones/Recitales

Las ventajas y los obstáculos de las presentaciones determinan cómo diseñamos nuestro programa diario de aprendizaje. Para el pianista aficionado, las ventajas de las presentaciones, aún de las ocasionales, son inmensurables. La ventaja más importante es que la técnica nunca queda realmente demostrada hasta que puede demostrarla durante una presentación. Para los estudiantes jóvenes, las ventajas son aún más fundamentales. Aprenden lo que significa terminar una tarea verdadera, y aprenden lo que significa "producir música". La mayoría de los jóvenes (que no toman lecciones de música) no aprenden estas habilidades hasta que van al colegio; los estudiantes de piano deben aprenderlos en su *primer recital*, sin importar la edad. Los estudiantes nunca son tan auto-motivados como al prepararse para un recital. Los profesores que han llevado a cabo recitales saben de las ventajas enormes. Sus estudiantes se enfocan, se auto-motivan, y orientan a resultados; escuchan atentos al profesor y realmente intentan entender el significado de las instrucciones de los profesores. Los estudiantes se vuelven mortalmente serios sobre la eliminación de todos los errores y de aprender a corregirlo todo correctamente – es buscar la excelencia en su máxima expresión, porque es *su* recital. Los profesores sin recitales terminan a menudo con estudiantes que practican quizá algunas veces momentos antes de la lección del día – la diferencia es como la noche y el día.

Debido a que la psicología y la sociología de tocar del piano no esta bien desarrollada, hay obstáculos que debemos considerar seriamente. El más importante es el nerviosismo y su impacto en la mente, especialmente para los jóvenes. El nerviosismo puede hacer de los recitales una experiencia aterradora que requiera la atención cuidadosa para evitar no solamente experiencias infelices sino también daño psicológico permanente. En última instancia, la reducción del nerviosismo aliviará la tensión y el temor. No hay suficiente atención prestada para hacer de los recitales una experiencia agradable y reducir la tensión y el estrés, especialmente para las competencias de piano. Este tema será tratado más completamente en la sección de nerviosismo. El punto aquí es que cualquier tratamiento para la presentación debe incluir una discusión de la etapa de temor. Incluso los grandes artistas han dejado de presentarse por largos períodos de tiempo por una razón u otra, y una de las razones esta relacionada indudablemente con el estrés. Por lo tanto, aunque los buenos profesores de piano promueven los recitales de sus estudiantes y los inscriben en competencias, tienden a ser malos sociólogos o psicólogos, concentrándose en la ejecución al piano e ignorando el nerviosismo. Es importante para cualquier persona guiando a un joven a través de recitales y de competencias conocer las causas fundamentales del nerviosismo, cómo tratarlas, y sus consecuencias psicológicas. Cuando los profesores fallan, es el trabajo de los padres cuidar el bienestar social y psicológico de sus hijos; por lo tanto, la siguiente sección (sección 15) sobre el nerviosismo es una compañera necesaria de esta sección.

Hay otras muchas implicaciones psicológicas y sociológicas de los recitales y de las competencias. Los sistemas de jueces en las competencias de música son notoriamente injustos, y juzgar es un trabajo difícil e ingrato. Así los estudiantes inscritos en la competencia deben ser informados de estos defectos del "sistema" de modo que no sufran daño mental de la injusticia y de la decepción percibidas. Es difícil, pero posible, para los estudiantes entender que el elemento más importante de la competencia es el participar, y no el ganar. Hay demasiado énfasis en la dificultad técnica y no lo suficiente en la musicalidad. El sistema no anima la comunicación entre los profesores para que mejoren los métodos de enseñanza. No es ninguna sorpresa que exista una escuela de pensamiento que favorece la eliminación de las competencias. No hay duda de que los recitales y las competencias son necesarios; pero el sistema actual puede ser ciertamente mejorado. Discutimos algunas ideas en la sección 15.

### 2. Fundamentos de las Fallas durante las Presentaciones

Los requisitos básicos para una ejecución sin defectos son: preparación técnica, interpretación musical, EM, y una buena rutina de preparación para la presentación. Cuando todos estos elementos se reúnen, usted puede garantizar virtualmente una ejecución perfecta.

Por supuesto, hay muchas excusas para no ser capaz de ejecutar. Conocer estas excusas es uno de los requisitos previos para aprender a ejecutar. Quizás la excusa más común es que usted está aprendiendo siempre nuevas piezas

de modo que el tiempo es insuficiente para realmente acabar una pieza o mantener las piezas anteriores en condiciones aceptables. Vimos que aprender una nueva pieza es la mejor manera de estropear las piezas anteriores. Para aquellos que nunca han ejecutado, la segunda razón es que probablemente nunca realmente acabaron cosa alguna. Hay siempre una sección difícil que usted no puede manejar absolutamente en toda pieza "interesante" digno de una presentación. Otra excusa es que las piezas que son fáciles para usted son de alguna manera siempre sin interés. Observe que los métodos de aprendizaje de este libro están diseñados para contradecir cada de estas excusas, principalmente acelerando el proceso de aprendizaje y promoviendo la memorización, de modo tal que para el momento en que usted sepa tocar su pieza bien en su mente, ninguna de estas excusas serán válidas. Así que todos los elementos necesarios para ejecuciones sin defectos se pueden encontrar en este libro. Ahora discutimos algunas ideas adicionales para aprender como ejecutar.

### **3. *Practicando para Presentaciones***

Momentos antes de una ejecución, la mayoría de los pianistas utilizan una velocidad de estudio para prepararse para las ejecuciones, una velocidad levemente más lenta que la velocidad final. Esta velocidad permite una práctica exacta sin adquirir malos hábitos inesperados y crea un cuadro claro de la música en la mente. También condiciona la mano para tocar con control a la velocidad más rápida de la ejecución y mejora la técnica. Esta velocidad más reducida no es necesariamente más fácil que la velocidad final. El análisis razonado para las dos velocidades es que, durante una ejecución, es más fácil poner en evidencia la expresión si usted toca levemente más rápidamente que la última vez que usted tocó. Si usted toca la misma composición dos veces seguidas (o en el mismo día) la música resulta monótona la segunda vez a menos que se toque más rápidamente que la primera vez porque la ejecución más lenta suena menos emocionante y esta sensación inicia un ciclo de regeneración negativo, además de DER. Después de tales repeticiones de ejecución (de hecho, después de cada ejecución), toquelo lentamente tan pronto como usted pueda, para borrar la DER y "reinicie" la música en su mente. Un proceso similar ocurre en una computadora: después de uso continuo, la fragmentación de los datos ocurre y el disco de memoria principal se debe "defragmentar" para restaurar los datos a sus ubicaciones apropiadas.

La mayoría de los estudiantes no se escuchan sí mismos suficientemente durante la práctica; practican a menudo como en piloto automático. Esto no significa que usted puede poner el piloto automático para una ejecución con la esperanza de que pueda ejecutar como lo hizo durante la práctica. Usted no puede simplemente ejecutar una pieza de música y esperar que la audiencia le siga; si usted lo hizo, usted los perderá porque detectarán que la música no está comunicando. La manera correcta es escuchar su propia música (siempre) y dejar que la música lo guíe – esta es la única manera para atraer la atención de la audiencia. Durante una presentación, su música le conducirá siempre, si usted la deja o no; esta es la razón por la cual los estudiantes incurren en equivocaciones llegando a deprimirse tanto y la depresión hace más difícil tocar bien. Por otra parte, si usted consigue un buen comienzo, atraerá a la audiencia, y la música se alimentará a sí misma y la ejecución llega a ser mucho más fácil. Para que la música le guíe, usted no debe simplemente escuchar la música que sale del piano; usted debe primero tocarla mentalmente y anticipar lo que usted desea producir.

Los ejecutantes inexpertos tocan a menudo demasiado rápido para su nivel de formación debido al nerviosismo durante el concierto. Tales velocidades inadecuadas se pueden detectar fácilmente por la videograbación. Por lo tanto, durante la práctica rutinaria (no inmediatamente antes de una ejecución), es importante practicar velocidades más rápidas que la velocidad final, solo en caso de que usted incurre en esa equivocación durante una ejecución. Obviamente, la velocidad final debe ser más lenta que su velocidad más rápida. Recuerde que la audiencia no ha oído innumerables veces esta pieza como usted lo ha hecho durante la práctica, y su "velocidad final" puede ser demasiado rápida para ellos. Una pieza tocada con la atención cuidadosa a cada nota puede sonar más rápidamente a una tocada a una velocidad más rápida, pero con las notas descuidadas. Usted necesita "darle en la boca" cada nota a la audiencia o no la oirán.

Practique la recuperación de errores. Asista a los conciertos de estudiante y mire cómo reaccionan a sus errores; usted distinguirá fácilmente las reacciones correctas y las inadecuadas. Un estudiante que demuestra la frustración o que sacude la cabeza después de un error está creando tres errores a partir de uno: el error original, una reacción inadecuada, y difusión a la audiencia que cometió una equivocación. Más en esto en la sección "g" abajo.

#### 4. *Practicando Musicalmente*

¿Qué significa tocar musicalmente? Esta pregunta se puede contestar solamente de manera definitiva por el uso de las micro-reglas innumerables que se aplican a los pasajes específicos de composiciones específicas. Aquí es donde un profesor puede enseñarte como hacerlo. Si usted ha incorporado todas las notaciones y marcas musicales en su música, usted ha construido una base razonable. Existen algunas reglas generales útiles:

(i) conecta cuidadosamente cada compás con el siguiente (o sistema, o frase). Estos compases/sistemas no son independientes; uno fluye lógicamente en el otro y todos se apoyan. Están conectados rítmica así como conceptualmente. Usted puede pensar que este punto es trivialmente obvio; sin embargo, cuando usted lo hace consciente, usted puede sorprenderse de la mejora en su música.

(ii) debe haber siempre una conversación entre la MD y la MI. No toque independientemente. Y no hablarán una a la otra automáticamente solo porque usted las sincronizó perfectamente. Usted debe crear consciente una conversación entre las dos manos, o voces, en la música.

(iii) "cresc." significa que la mayoría del pasaje se debe tocar suavemente; solamente las últimas notas son ruidosas, que significa que es importante comenzar suavemente. Semejantemente, para las otras indicaciones de esta naturaleza (rit., accel., dim., etc.); cerciórese de que usted ha reservado el espacio suficiente para que la acción ocurra y no comience la acción inmediatamente, espera hasta el último momento. Estas "herramientas de expresión" deben crear ilusiones mentales; por ejemplo, si usted aumenta un cresc. gradualmente, es como escalar una pendiente, mientras que si usted espera hasta el último momento y lo incrementa exponencialmente, es como ser lanzado al aire, lo cual es más efectivo.

(iv) esfuércese más para la exactitud del rubato expresivo; el rubato es a menudo demasiado fácil, incorrecto, y no en sintonía con la audiencia. Éste es el momento de utilizar el metrónomo para comprobar su sincronización y ritmo.

(v) ante la duda, comience y termine cada frase musical suavemente, con las notas más ruidosas cerca de la mitad. Es generalmente incorrecto tener notas ruidosas al principio; por supuesto que puedes hacer música rompiendo las reglas.

La musicalidad tampoco tiene límites – puede mejorar no importa dónde está usted en la escala de la musicalidad. La parte aterradorizante de esto es el otro lado de la moneda. Si usted no tiene cuidado, puede desarrollar hábitos de ejecución no-musicales que pueden continuar destruyendo su musicalidad. Esta es la razón por la cual es tan importante centrarse en la musicalidad y no solamente en la técnica; puede hacer la diferencia entre el poder ejecutar o no.

Escuche siempre su propia música (al practicar) y lleve mentalmente la música usando la EM – ésta es la única manera que va a atraer la atención de la audiencia. Si ocurre un error, no se deprima porque la depresión hará más difícil tocar bien. Por otra parte, si usted logra un buen comienzo, la audiencia se involucrará, y la música alimentará a sí mismo y la ejecución llega a ser más fácil. Así el tocar se convierte en un ciclo de regeneración de llevar la música usando la EM y de escuchar la verdadera música que emana del piano, y deben apoyarse mutuamente.

Muchos estudiantes odian practicar cuando otros están alrededor para escuchar; algunos incluso piensan que la práctica intensa del piano es necesariamente desagradable y que castiga al oído. Éstas son síntomas de ideas falsas comunes resultado de métodos ineficaces de estudio, y una muestra de la resistencia mental débil. Con métodos correctos de estudio y ejecución musical, no debe haber nada desagradable sobre sesiones de estudio del piano. ***El mejor criterio que usted está practicando correctamente es la reacción de otros – si su práctica suena buena para ellos, o por lo menos no los incomoda, entonces usted está haciendo lo correcto.*** La práctica musical mejora resistencia mental.

## 5. Ejecuciones Informales

Los tipos comunes de ejecuciones informales consisten en tocar piezas para probar los pianos en las tiendas o tocar para los amigos en las fiestas, etc. Éstas difieren de los recitales formales debido a su mayor libertad y la poca presión mental. No hay generalmente programa establecido, usted simplemente selecciona cualquier cosa que considera apropiada para el momento. Puede de hecho puede estar lleno de cambios y de interrupciones. El nerviosismo no es incluso una preocupación, y son de hecho una de las mejores maneras de practicar los métodos para evitar el nerviosismo. Incluso con los factores que alivian, esto no es fácil al principio. Para conseguir un comienzo fácil, toque pequeños fragmentos (segmentos cortos de una composición). Usted puede comenzar con los fáciles; seleccione solo las mejores secciones en cuanto a sonido. Si no se funciona muy bien, comience con otro. Lo mismo, si usted se atora. Usted puede comenzar y parar en cualquier momento. Esto es una gran manera de experimentar y de descubrir cómo ejecuta y que fragmentos funcionan. ¿Usted tiende a tocar demasiado rápido? Lo mejor es comenzar demasiado lento y acelerar en vez de hacerlo a la inversa. ¿Puede usted tocar un hermoso legato, o es su tono irregular? ¿Puede usted adaptarse a un piano diferente – especialmente uno que esté desafinado o difícil de tocar? ¿Puede estar atento a la reacción de la audiencia? ¿Puede usted hacer que la audiencia reaccione a su ejecución? ¿Puede usted escoger los tipos correctos de fragmentos para la ocasión? ¿Puede usted ponerse en el marco mental correcto al tocar? ¿Cuál es su nivel de nerviosismo, puede usted controlarlo? ¿Puede usted tocar y hablar al mismo tiempo? ¿Puede usted pasar por alto los errores sin preocuparse por ellos? Otra manera para practicar la ejecución es introducir a los jóvenes que nunca han tenido lecciones de piano. Enséñeseles las escalas o “Chop Sticks” o Happy Birthday.

Tocar fragmentos tiene una ventaja interesante que consiste en que la mayoría de las audiencias se impresionan por su capacidad de detenerse e iniciar cualquier parte de la mitad de una pieza. La mayoría de la gente supone que todos los pianistas aficionados aprenden piezas con la memoria de los dedos de principio a fin, y que la capacidad de tocar fragmentos requiere un talento especial. Comience con los fragmentos cortos, y después intente gradualmente unos más largos. Una vez que usted haya hecho este tipo de presentación informal de fragmentos en 4 y 5 ocasiones diferentes, usted tendrá una buena idea de sus capacidades de ejecución. Obviamente, una de las rutinas que usted debe practicar "en frío" las rutinas de ejecución de fragmentos.

Hay algunas reglas para prepararse para la ejecución de fragmentos. No ejecute una pieza que apenas acaba de aprender. Déjela cocinarse durante al menos 6 meses; preferiblemente un año. Si usted dedicado apenas 2 semanas para aprender una nueva pieza difícil, no espere poder tocar fragmentos que usted no había tocado en esas 2 semanas – esté preparado para toda clases de sorpresas, tales como lagunas. No practique los fragmentos rápidamente durante el día en el cual usted puede ser que los toque. Practicarlos muy lentamente ayudará. ¿Puede aún tocarlos con MS? Usted puede romper muchas de estas reglas para los fragmentos muy cortos. Sobre todo, cerciórese de que usted pueda tocarlos mentalmente (lejos del piano) – que es la prueba definitiva de su preparación.

En general, no espere ejecutar cualquier cosa bien, ocasional o de otra manera, a menos que usted haya ejecutado la pieza por lo menos tres veces, y algunos afirman que, por lo menos 5 veces. Las secciones que usted pensaba que eran simples pueden resultar difíciles de ejecutarse, y viceversa. Así la regla del negocio es bajar sus expectativas y comenzar a planear cómo va a tocar esta pieza, especialmente cuando suceden cosas inesperadas. No va a ser ciertamente como lo hizo en la mejor ejecución durante la práctica. Sin esta preparación mental, puedes terminar muy decepcionado después de cada intento al ejecutar y desarrollar problemas psicológicos.

Algunos errores o notas omitidas son inadvertidas en la práctica, y su valoración de cómo suena durante la práctica es probablemente mucho más optimista que su propia valoración si usted hubiera tocado exactamente de la misma manera para una audiencia. Después de una práctica, usted tiende a recordar solamente las buenas partes, y después de una ejecución, usted tiende a recordar solamente los errores. Generalmente, usted es su peor crítico; cada resbalón le suena mucho peor a usted que a la audiencia. La mayoría de la audiencia omitirá la mitad de los errores y se olvidarán de la mayoría de los que captó después de un período corto de tiempo. Las ejecuciones ocasionales son más relajadas, y proveen una avenida para facilitar gradualmente la ejecución formal, en preparación para los recitales.

La música clásica no es siempre el mejor lugar para las ejecuciones ocasionales. Así que cada pianista debe aprender música popular, jazz, música de coctel, música de los libros de melodías, y la improvisación. Esta música proporcionan algunas de las mejores maneras de practicar para los recitales formales. Vea la sección 23.

## **6. Rutinas de Preparación para Presentaciones**

Incluso si un estudiante puede tocar perfectamente durante la práctica, el/la puede hacer todas las clases de errores durante un recital y luchar con la musicalidad durante un recital si la preparación es incorrecta. La mayoría de los estudiantes intuitivamente practican duro y a la velocidad final durante la semana que precede al recital, y especialmente el día del recital. Para simular el recital, imaginan a la audiencia escuchar cerca y tocan con todo el corazón, tocando la pieza completa de principio a fin, varias veces. Este método de práctica es la causa que por sí sola provoca los más grandes de errores y ejecuciones deficientes. El comentario que he escuchado muy a menudo es, "¡Que extraño, yo toqué tan bien toda la mañana pero durante el recital, cometí errores que no cometí durante la práctica!" Para un profesor experimentado, se trata de un estudiante practicando fuera de control sin ninguna guía sobre los métodos correctos e incorrectos de preparación para un recital.

Profesores que llevan a cabo esos recitales en los cuales los estudiantes ejecuten maravillosamente mantienen un lazo sobre sus estudiantes y supervisan sus rutinas de práctica de cerca. ¿Por qué tanta molestia? Porque durante un recital, el elemento más estresado es el cerebro, no el mecanismo de ejecución. Y esta tensión no se puede replicar con ninguna clase de ejecución simulada. Así que el cerebro debe descansar y estar completamente cargado para una ejecución de una sola vez; no puede ser exprimido tocando con todo el corazón. Todos los errores se originan en el cerebro. Toda la información necesaria se debe almacenar de una manera ordenada en el cerebro, sin confusión. Esta es la razón por la cual los estudiantes incorrectamente preparados tocan siempre peor en un recital que durante la práctica. Cuando usted practica a la velocidad final, una gran cantidad de confusión se introduce en la memoria. El ambiente del recital es diferente al de la práctica del piano, y puede provocar mucha distracción. Por lo tanto, usted debe tener una memoria simple, libre de errores de la pieza de tal suerte que se pueda recuperar a pesar de todas las distracciones agregadas. Esta es la razón por la cual es extremadamente difícil ejecutar la misma pieza dos veces en el mismo día, o aún en días sucesivos. La segunda ejecución es invariablemente peor que la primera, aunque intuitivamente, usted esperaría que la segunda ejecución fuera mejor porque usted tenía una experiencia adicional para la ejecución. Como en toda esta sección, estos tipos de observaciones se aplican solamente a los estudiantes. Los músicos profesionales deben poder ejecutar cualquier cosa cualquier número de veces en cualquier momento; esta habilidad viene de la exposición continua a la ejecución, y a perfeccionar las reglas apropiadas de la preparación.

Mediante ensayo y error, los profesores experimentados han encontrado las rutinas de práctica que funcionan. La regla más importante es limitar la cantidad de práctica el día del recital, para mantener la mente fresca. El cerebro es totalmente no-receptivo el día del recital. Solo puede llegar a confundirse. Solamente una minoría pequeña de pianistas experimentados tiene suficientemente "fuertes" cerebros musicales para asimilar algo nuevo el día del recital. A propósito, esto también se aplica a las pruebas y a los exámenes en la escuela. La mayoría de las veces, usted saldrá mejor en un examen yendo a una película la noche anterior al examen que esforzándose en exceso en el último momento. ***Una rutina típica recomendada para la práctica del piano es tocar a la velocidad casi final una vez, después a velocidad media una vez y finalmente tocar lentamente una vez.*** ¡Eso es todo! ¡No más práctica! Nunca tocar más rápidamente que la velocidad final. Note cómo esto es contrario a la intuición. Como los padres y los amigos utilizan siempre los métodos intuitivos, es importante que el profesor se cerciore de que cualquier persona asociada al estudiante también conozca estas reglas, especialmente para los estudiantes más jóvenes. Si no, a pesar de todo lo que diga el profesor, los estudiantes vendrán al recital habiendo practicado todo el día a la velocidad final, porque sus padres les obligaron a hacerlo.

Por supuesto, este es justo el punto de partida. Puede ser alterado para ajustarse a las circunstancias. Esta rutina es para el estudiante típico y no para los profesionales que tendrán rutinas mucho más detalladas que dependen no solo del tipo de música que es tocada, sino también del compositor particular o la pieza particular que se tocará. Claramente, para que esta rutina funcione, la pieza habrá tenido que estar lista para su ejecución con anticipación. Sin embargo, aún si la pieza no se ha perfeccionado y se puede mejorar con más práctica, esto sigue siendo la mejor rutina para el día del recital. Si usted incurre en una equivocación que es persistente y que usted está casi seguro que ocurrirá durante el recital, tome solo los pocos compases que contienen el error y practíquelos a las velocidades

apropiadas (terminando siempre con la ejecución lenta), alejándose de la ejecución veloz tanto como sea posible. Si usted no está seguro de que la pieza está memorizada totalmente, tóquela muy lentamente varias veces. Una vez más, la importancia de la EM segura debe ser enfatizada – es la última prueba de si usted está listo para la ejecución. Practique la EM a cualquier velocidad y tan a menudo como pueda; puede también calmar todo tic nervioso.

También, evite el esfuerzo extremo, tal como jugar un partido de balompié o levantar o empujar algo pesado (¡como un piano de cola!). Esto puede cambiar repentinamente la respuesta de sus músculos a las señales del cerebro y usted puede terminar incurriendo en equivocaciones totalmente inesperadas cuando usted toca en el recital. Por supuesto, los ejercicios de calentamiento suave, el estiramiento, la calistenia, Tai Chi, la Yoga, etc., puede ser muy benéficos.

***Para la semana que precede al recital, siempre toque a velocidad media, después a velocidad baja, antes de terminar la práctica.*** Usted puede substituir la velocidad media por la velocidad baja si usted esta corto de tiempo, o la pieza es particularmente fácil, o si usted es un ejecutante más experimentado. Realmente, esta regla se aplica a cualquier sesión de práctica, pero es particularmente crítica antes de un recital. La ejecución lenta borra cualquier mal hábito que usted puede haber adquirido, y reestablece la ejecución relajada. Por lo tanto, durante estas ejecuciones de media/baja velocidad, concéntrese en la relajación. No hay número fijo para la velocidad media, etc., definir medio y bajo, aunque el medio es generalmente cerca de 3/4 de la velocidad final, y lento está sobre la mitad de la velocidad final. Más generalmente, la velocidad media es la velocidad a la cual usted puede tocar confortable, relajadamente, y con suficiente tiempo de sobra. Lenta es la velocidad a la cual usted necesita prestar atención a cada nota por separado.

Hasta el día anterior al recital, usted puede trabajar en mejorar la pieza, en especial musicalmente. Pero dentro de la última semana, la adición de nuevo material o hacer cambios en la pieza (tal como la digitación) no se recomienda, aunque usted puede intentarlo como experimento del entrenamiento para ver qué tanto puede presionarse. Ser capaz de agregar algo nuevo durante la última semana es una prueba de que usted puede ser un ejecutante fuerte; de hecho, cambiar adrede algo en último momento es buen entrenamiento para ejecuciones. Para trabajar en piezas largas tales como las Sonatas de Beethoven, evite tocar la composición completa muchas veces. Es mejor dividirla en segmentos cortos de algunas páginas a lo más y practicar los segmentos. Practicando MS es también una idea excelente porque no importa quién es usted, usted puede siempre mejorar técnicamente. Aunque tocar demasiado rápido no se recomienda en la última semana, usted puede practicar a cualquier velocidad MS. Evite aprender nuevas piezas durante esta última semana. Eso no significa que se limite a las piezas del recital; usted todavía puede practicar cualquier pieza que haya aprendido previamente. Piezas nuevas a menudo le harán aprender nuevas habilidades que afectarán o alterarán cómo toca la pieza del recital. En general, usted no estará consciente de lo que sucedió hasta que toca la pieza del recital y se pregunta cómo se infiltraron silenciosamente algunos nuevos errores.

Adquiera el hábito de tocar sus piezas de recital "en frío" (sin ningún calentamiento) cuando usted comienza cualquier sesión de práctica. Las manos se calentarán después de una o dos piezas, así que usted puede tener que rotar las piezas del recital con cada sesión de práctica, si usted está tocando muchas piezas. Por supuesto, "tocar en frío" tiene que ser hecho razonablemente. Si los dedos están totalmente flojos debido a la falta de acción, usted no puede, y no debe intentar, tocar el material difícil a la velocidad final; provocará estrés e incluso lesiones. Algunas piezas pueden ser tocadas solamente después de que las manos estén totalmente ágiles, especialmente si usted desea tocarlas musicalmente. Sin embargo, la dificultad de tocar musicalmente no debe ser una excusa para no tocar en frío porque el esfuerzo es más importante que el resultado en este caso. Usted necesita descubrir cuáles puede tocar en frío a la velocidad final, y cuáles usted no debe. Disminuya la velocidad de modo tal que pueda tocar con las manos frías; usted siempre puede tocar a la velocidad final después de que las manos están calientes.

Practique solo algunos de los compases iniciales, a partir de varios días antes del recital. Siempre que usted tenga tiempo, finja que es el momento del recital y toque esos pocos compases iniciales. Elija los primeros 2 a 5 compases y practique diferente número de compases cada vez. No pare al final del compas, siempre termine tocando la primera nota del compas siguiente.

## 7. *Durante el Recital*

El nerviosismo es generalmente peor momentos antes de comenzar a tocar. Una vez que usted comience, usted estará tan ocupado con tocar que el nerviosismo tenderá a ser olvidado y el nerviosismo disminuye posteriormente. Este conocimiento puede ser muy tranquilizante, así que no hay nada malo con comenzar a tocar tan pronto como usted se siente al piano para el recital. Algunos se retrasaran ajustando el banco o alguna prenda de la ropa para tener tiempo para verificar dos veces que el tempo inicial, etc. son correctos; usando EM.

Usted no puede suponer que usted no incurrirá en ninguna equivocación porque este supuesto puede traerle solamente más problemas porque usted estará perdido cuando ocurre un error. Esté listo a reaccionar correctamente ante todo error, o más importantemente, anticipe e impida los errores que puede evitar. Es asombroso que tan a menudo puede sentir un error inminente antes de que ocurra, especialmente si usted es bueno en la EM. La peor cosa que hacen la mayoría de los estudiantes cuando incurren en una equivocación o cuando esperan uno es asustarse y comenzar a tocar más lentamente y suavemente. Esto puede *conducir* al desastre. Aunque la memoria del dedo no es algo de lo que usted desea depender, este es uno de los momentos en los que usted puede aprovecharse de ella. La memoria del dedo depende del hábito y de los estímulos – el hábito de practicar muchas veces, y de los estímulos de las notas anteriores que conducen a las notas con éxito. Por lo tanto, para mejorar la memoria del dedo, usted debe tocar levemente más rápido y más fuerte, exactamente el contrario de lo que una persona ansiosa haría durante un recital (¡otra situación contraria a la intuición!). La ejecución más veloz hace un mejor uso del hábito de tocar, y deja menos tiempo para mover un músculo incorrecto que pudo echarle a perder el hábito. La ejecución más firme aumenta los estímulos para la memoria del dedo. Entonces tocar más rápidamente y más fuertemente son cosas aterradoras que tiene que hacer durante un recital, así que usted debe practicar esto en casa tal como practica lo demás. Aprenda a anticipar errores y a evitarlos usando estos métodos para evitarlos. Otro método de tocar por encima de los errores es asegurarse de que la línea melódica no se pierda, aún a costa de que se omitan algunas notas de "acompañamiento". Con la práctica, usted encontrará que esto es más fácil de lo que suena; el mejor momento para practicar esto es cuando usted está leyendo a primera vista. Otra manera de tocar por encima de los errores es mantener por lo menos el ritmo. Por supuesto, nada de esto sería necesario si usted tiene una EM realmente segura.

Si usted tiene una laguna, no intente recomenzar de donde usted olvido a menos que usted sepa recomenzar exactamente. Recomience de una sección precedente o de una sección siguiente que usted conozca bien (preferiblemente una sección siguiente porque los errores no se pueden corregir generalmente durante el recital y usted repetirá probablemente el mismo error). ***La EM segura eliminará prácticamente todas las lagunas.*** Si usted decide tocar de nuevo la pieza que presentó la laguna, toque levemente más rápidamente y más ruidosamente; no más lento y más suave porque eso casi garantizará una repetición de la laguna.

En una sala de conciertos con buena acústica, el sonido del piano será absorbido por la sala y usted oírá muy poco del sonido del piano. Es obviamente importante practicar con el piano del concierto en la sala del concierto antes del acontecimiento. Para un piano de cola, si la música sube, usted oye incluso menos; cerciórese de siempre que la música baje. Si usted necesita leer la música, póngala sobre el área de las clavijas de afinación.

## 8. *Ese Piano Desconocido*

Algunos estudiantes se preocupan de que el piano del recital es enormemente grande mientras que practican en un piano vertical pequeño. Afortunadamente, los pianos más grandes son más fáciles de tocar que los más pequeños. Por lo tanto el asunto de un piano diferente no es generalmente algo de preocupación para el recital típico de un estudiante. Los pianos más grandes tienen generalmente mejor mecanismo, y los sonidos más fuertes y más suaves son más fáciles de producir en ellos. En particular, los pianos de cola son más fáciles de tocar que los verticales, especialmente para los pasajes rápidos, difíciles. Así que la única vez que usted puede tener que preocuparse sobre el piano es cuando el piano del recital es decididamente inferior a su piano de estudio. La peor situación es aquella en el cual su piano de práctica es uno de cola de calidad, pero usted debe ejecutar con uno vertical de baja calidad. En ese caso, las piezas con dificultades técnicas serán muy difíciles de tocar en el piano de calidad inferior y usted puede necesitar tomar eso en cuenta, por ejemplo, tocando en un tempo más lento, o acortando o retrasando el trino, etc. Los mecanismos de los pianos de cola pueden ser levemente más pesados que las de los verticales, y pueden dar a algunos problemas a los principiantes. Siempre es recomendable practicar en el piano del recital.



Otro factor importante es la afinación del piano. Los pianos con buena afinación son perceptiblemente más fáciles de tocar que uno desafinado. Por lo tanto, es una buena idea afinar el piano del recital momentos antes del recital. Inversamente, no es una buena idea afinar el piano de estudio momentos antes del recital a menos de que esté gravemente desafinado. Si el piano del recital está desafinado, puede ser mejor tocar ligeramente más rápido y fuerte de lo que pensabas.

## 9. Después del Recital

Repase los resultados del recital y evalúe sus fortalezas y debilidades de modo que usted pueda mejorar sus rutinas de preparación/práctica. Algunos estudiantes podrán tocar constantemente sin errores audibles. La mayoría de los otros incurrirán en varias equivocaciones cada vez que tocan. Algunos tenderán a golpear el piano mientras que otros pueden ser demasiado tímidos y tocar muy suavemente. Hay una cura para cada problema. Los que incurrir en equivocaciones probablemente todavía no han aprendido a tocar lo suficientemente musical y casi en todos los casos no pueden tocar con la mente. Los que tienden a tocar impecable invariablemente han aprendido la EM, ya sea que lo hacen consciente o no.

Según lo observado a otra parte, *tocar varios recitales seguidos es lo más difícil de hacer. Pero si usted debe, entonces usted necesitará reacondicionar las piezas del recital inmediatamente después del recital. Tóquelos con poco o nada de expresión, velocidad media, y luego lenta.* Si ciertas secciones o piezas no salieron satisfactoriamente durante el recital, usted puede trabajar en ellas, pero solamente en segmentos pequeños. Si usted desea trabajar en la expresión a la velocidad final, haga esto también en segmentos pequeños.

## 15. Origen y Control de los Nervios

*El nerviosismo es una emoción humana natural tal como lo son la felicidad, el miedo, la tristeza, etc.* El nerviosismo se presenta por una percepción mental de una situación en la cual la ejecución es crítica. *Por lo tanto, el nerviosismo, como todas las emociones, es una reacción de aumento del rendimiento de ejecución a las situaciones críticas percibidas.* La felicidad se siente bien, así que intentamos crear situaciones felices, que nos ayudan; el miedo nos ayuda a escapar del peligro, y la tristeza hace que evitemos situaciones tristes que tiende a mejorar nuestras oportunidades de supervivencia. El nerviosismo hace que concentramos todas nuestras energías hacia la tarea crítica a la mano y es por lo tanto otro mecanismo de supervivencia. La mayoría de la gente tiene aversión al nerviosismo porque es muy a menudo acompañado, o causado, por el miedo a fallar. Por lo tanto, aunque el nerviosismo es necesario para una buena ejecución, necesita ser mantenido bajo control; no debe permitirle interferir con la ejecución. La historia de los grandes artistas está llena de leyendas de nerviosismo extremo así como de intérpretes totalmente carentes de nervios, indicando que este fenómeno no ha sido estudiado de una manera científica, médica, o psicológica, con resultados prácticos, incluso en los conservatorios de música donde debiera ser el principal componente de su currículo.

Las emociones son reacciones básicas, primitivas, animales, algo así como el instinto, y no son totalmente racionales. Bajo circunstancias normales, las emociones dirigen diariamente nuestras acciones momento-a-momento, muy bien. Sin embargo, *bajo condiciones extremas, las emociones se pueden salir de control, y se convierten en una desventaja.* Claramente, las emociones fueron diseñadas para trabajar solamente bajo circunstancias normales. Por ejemplo, el miedo hace que la rana se escape mucho antes de que un depredador pueda atraparla. Sin embargo, cuando está arrinconada, la rana paraliza del miedo y esto la convierte en una comida más fácil para la serpiente que si el miedo abrumador no la hubiera paralizado. Asimismo, *el nerviosismo normalmente es leve y nos ayuda a realizar una tarea crítica mejor que si estuviéramos displacientes.* Sin embargo, bajo condiciones extremas, puede salirse de control y obstaculizar nuestro funcionamiento. El requisito de ejecutar al piano un solo difícil impecablemente frente a una gran audiencia eminentemente califica como una condición extrema. No es sorprendente que el nerviosismo pueda crecer fuera de control, a menos que nuestro nombre sea Wolfie o Franz (Freddy al parecer no calificó, pues era un manojito de nervios y tenía aversión a las presentaciones públicas, el aparentemente se sentía más cómodo en un ambiente de salón). Así que, aunque los violinistas se ponen nerviosos, no se salen de control cuando están tocando en una orquesta porque las condiciones no son tan extremas como en las presentaciones como solista. Los jóvenes, que se asustan demasiado para presentarse como solistas,

gozan casi siempre el ejecutar en un grupo. Esto demuestra la importancia primordial de la percepción mental de la situación.

**Claramente, para controlar el nerviosismo primero debe estudiarse su causa y naturaleza y desarrollar los métodos para controlarlo basados en este conocimiento.** Puesto que es una emoción, cualquier método para controlar emociones funcionará. Algunos han declarado que, bajo la supervisión de un doctor, medicamentos tales como el Inderal y Atenolol, o aún el Zantac funcionarán para calmar los nervios. Inversamente, usted puede empeorarlo bebiendo café o té, no permitiéndose el suficiente sueño, o tomando ciertos medicamentos fríos. Las emociones pueden también ser controladas por medio de la psicología, del entrenamiento, o del condicionamiento. El conocimiento es el medio más eficaz de control. Por ejemplo, los manejadores experimentados de serpientes no sufren ninguna de las emociones que nosotros experimentaríamos más cuando se acerca una serpiente venenosa debido a su conocimiento de serpientes.

**En el momento en que el nerviosismo se convierte en un problema, es generalmente una emoción compuesta que hace salirse de control.** Además del nerviosismo, otras emociones tales como el miedo y la preocupación, se mezclan. Una falta de comprensión del nerviosismo también crea miedo debido al temor a lo desconocido. Así que con solo un conocimiento simple de cuál es la fase de miedo, puede ser un factor de calma que reduce el temor a lo desconocido.

¿Cómo es que el nerviosismo crece fuera de control, y existen maneras de prevenirlo? Una forma para aproximarse a esta pregunta es visitar algunos principios fundamentales de la ciencia. **Prácticamente cualquier cosa en nuestro universo crece por un proceso conocido como el mecanismo de Nucleación-Crecimiento (NC). La teoría NC indica que un objeto se forma en dos etapas, nucleación y crecimiento.** Esta teoría llegó a ser popular y útil porque es de hecho la manera por la cual se forman la mayoría de los objetos en nuestro universo, desde las gotas de agua a las ciudades, las estrellas, seres humanos, etc. **Dos elementos principales de la teoría de NC son: (1) nucleación y (2) crecimiento.** Los núcleos siempre están formándose y desaparecen, pero hay una cosa llamada núcleo crítico que, cuando está formado, llega a ser estable – no desaparece. En general, el núcleo crítico no se forma a menos que haya una sobresaturación del material que se acumula para formarlo. Para que el objeto llegue a su tamaño final, los núcleos críticos necesitan un mecanismo de crecimiento por medio del cual aumenten su tamaño. En general, el mecanismo de crecimiento es totalmente diferente del mecanismo de nucleación. Uno de los aspectos más interesantes de la nucleación es que casi siempre hay una barrera para la nucleación – de lo contrario, todo tendría que haber sido nucleado hace mucho tiempo. El crecimiento es una calle de doble sentido: puede ser positivo o negativo.

Examinemos un ejemplo: la lluvia. La lluvia ocurre cuando las gotitas de agua forman núcleos críticos en el aire que está sobresaturado con el vapor de agua (humedad relativa mayor de 100%). La "verdad científica" a menudo citada erróneamente de que la humedad relativa nunca excede 100% es violada rutinariamente por la Naturaleza porque esa "verdad" es válida solamente bajo condiciones de equilibrio, cuando todas las fuerzas se les permite equilibrarse. La Naturaleza es casi siempre dinámica, y puede estar lejos del equilibrio. Esto sucede, por ejemplo, cuando el aire se refresca rápidamente y llega a estar sobresaturado con el vapor de agua; es decir, con humedad relativa superior al 100%. Incluso sin la sobresaturación, el vapor de agua está formando constantemente gotitas de agua, pero éstas se evaporan antes de que puedan formar núcleos críticos. Con la sobresaturación, los núcleos críticos pueden formarse repentinamente, especialmente si hay partículas de polvo hidrofílicas (las semillas) en el aire o los alteradores compresivos tales como truenos que unan a las moléculas muy juntas, incrementando así la supersaturación. El aire lleno de los núcleos críticos es lo que llamamos una nube o niebla. Si la formación de la nube reduce la sobresaturación a cero, se crea una nube estable; si no, los núcleos continuarán creciendo para reducir la sobresaturación. Los núcleos pueden crecer por otros mecanismos. Ésta es la etapa de crecimiento del proceso de NC. Los núcleos pueden chocar entre sí y acumularse, o comience a caer y golpear otras moléculas y núcleos de agua, hasta que se forman las gotas de lluvia.

Apliquemos la teoría del CN al nerviosismo. En la vida diaria, su sentido de nerviosismo viene y se va, sin convertirse en algo serio. Sin embargo, en una situación inusual por ejemplo momentos antes de una presentación, hay una sobresaturación de los factores que causan el nerviosismo: usted debe ejecutar impecablemente, usted no tuvo suficiente tiempo para practicar la pieza, hay una gran audiencia allá afuera, etc. Sin embargo, esto todavía puede no causar ningún problema porque hay barreras naturales para la nucleación del nerviosismo, tal como un

flujo de adrenalina, una sensación de logro, o incluso simplemente una carencia del reconocimiento de que existe nerviosismo, o usted puede estar demasiado ocupado concluyendo los preparativos para el recital. ¡Pero entonces, un compañero dice, "Hey, siento mariposas en mi estómago," (la semilla) y usted siente repentinamente un nudo en su garganta y reconoce que usted está nervioso – el núcleo crítico se ha formado! Éste puede no ser tan malo aún, hasta que usted comienza a preocuparse de que quizás su pieza todavía no está lista para ejecutarse o el nerviosismo puede empezar a interferir con la ejecución – esta preocupación causa que el nerviosismo crezca. Éstos son exactamente los procesos descritos por la teoría de NC. Lo bueno de cualquier teoría científica es que no solamente describe el proceso detalladamente, sino que también proporciona soluciones. ¿Así que cómo nos ayuda la teoría de CN?

Antes que nada podemos atacar el nerviosismo en la etapa de nucleación; si podemos prevenir la nucleación, nunca se formará un núcleo crítico. Con simplemente retrasar la nucleación será provechosa porque esto reducirá el tiempo disponible para crecer. Tocar piezas más fáciles reducirá la sobresaturación de preocupación. Simulacros de recitales le darán más experiencia y confianza; ambos reducirán el temor a lo desconocido. Generalmente, usted necesita tocar una pieza 3 o más veces antes de que usted sepa si usted puede tocarla con éxito o no; así que tocar las piezas que han sido ejecutadas varias veces también ayudará. ***El nerviosismo es generalmente peor antes de la ejecución; una vez que usted comience a tocar, usted está tan ocupado con la tarea que tiene en mano que no hay tiempo para pensar en el nerviosismo, reduciendo así el factor del crecimiento.*** Este conocimiento ayuda porque alivia el miedo de que las cosas pueden empeorar durante la ejecución. No pensar en el nerviosismo es otra manera de retrasar la nucleación así como retardar la etapa de crecimiento. Así que es una buena idea mantenerse ocupado mientras espera que comience el recital. ***La EM es útil porque usted puede comprobar su memoria y mantenerse ocupado al mismo tiempo tocando; así que es la herramienta más importante para prevenir o retrasar la nucleación y para reducir su crecimiento.*** Vea las secciones 16.c y d para sugerencias sobre cómo los profesores pueden proporcionar entrenamiento para la ejecución.

Para un recital importante, evitar la nucleación probablemente no es posible. Por lo tanto debemos también considerar maneras de inhibir el crecimiento. Puesto que el nerviosismo disminuye generalmente después de que comienza la ejecución, este conocimiento se puede utilizar para reducir la preocupación y por lo tanto el nerviosismo. Esto puede alimentarse a sí mismo, y conforme el nerviosismo comienza a decrecer, usted se siente más seguro, y puede a menudo disiparse por completo, si usted puede reducirlo debajo del núcleo crítico. Otro factor importante es la actitud y preparación mental. Una ejecución es siempre un proceso interactivo entre usted y la audiencia. Tocar musicalmente, por supuesto, siempre es la respuesta – cuando usted puede involucrar a su cerebro completo en la actividad de crear música, hay pocos recursos del cerebro que nos falta considerar para los cuales debe preocuparnos el nerviosismo. Éstas son todas las medidas para reducir el crecimiento del nerviosismo.

***No es una buena idea fingir que no existe el nerviosismo, especialmente con los jóvenes que pueden sufrir más fácilmente daño psicológico de largo plazo.*** Los pequeños son listos y pueden ver fácilmente a través del engaño, y la necesidad de tocar junto con el engaño puede solamente aumentar la tensión. Esta es la razón por la cual la preparación para la ejecución, en la cual el nerviosismo se discute abiertamente, es tan importante. Para el caso de estudiantes jóvenes, sus padres y amigos que asisten al recital necesitan ser educados también. Las afirmaciones como "¡Espero que usted no te pongas nervioso!" o "¿Cómo puedes tocar sin llegar a ponerte nervioso?" causarán casi de seguro la nucleación y el crecimiento. Por otra parte, no hacer caso por completo al nerviosismo y enviar a los pequeños a ejecutar sin el entrenamiento de la ejecución es también irresponsable y puede incluso causar daño psicológico de por vida.

***Desarrollar la actitud mental apropiada es la mejor manera de controlar la etapa de temor.*** Si usted puede conseguir el marco mental de que la ejecución es una experiencia maravillosa de hacer música para otros y desarrollar las reacciones apropiadas cuando usted incurre en equivocaciones, el nerviosismo no será problemático. Hay esta diferencia enorme entre, por ejemplo, crear buen humor a partir de un error o recuperarse agradable de él y dejar que parezca el error un desastre que estropee la ejecución completa. Ésta es la razón por la cuál es tan importante, temprano en la carrera de un estudiante, tocar las piezas muy fáciles que se pueden ejecutar sin nerviosismo; incluso aún aquéllas que la experiencia puede proporcionar la prueba de la existencia que la ejecución sin nerviosismo es posible. Esa sola experiencia puede influenciar su actitud de ejecución para el resto de su vida. La mejor manera de garantizar una ejecución sin defectos es desarrollar una EM segura, que le permitirá a usted comenzar a tocar a partir de cualquier nota en la pieza, mantenerse adelante de la música, crear la musicalidad en su mente, desarrollar el oído absoluto, recuperarse de las fallas o encubrirlas, ejecutar mentalmente todo el día,

practicar cualquier parte de la música en cualquier momento o lugar, etc.; estos logros le darán la confianza de un músico consumado. La audiencia concluirá ciertamente que se está tratando con un gran talento.

En resumen, la etapa de temor es cuando el nerviosismo ha crecido fuera de control. Cierta cantidad de nerviosismo es normal y necesaria. Usted puede reducir al mínimo el nerviosismo retrasando su nucleación manteniéndose ocupado y reduciendo su crecimiento tocando musicalmente; la EM es la herramienta más efectiva para este propósito. Así que no tiene sentido, y es un error, preguntar "¿se pone nervioso cuando toca?" Todos lo hacen, y deben hacerlo. Solo necesitamos contener el nerviosismo de modo que no crezca fuera de control. ***Así que reconocer que cierta cantidad de nerviosismo es normal es el mejor punto de partida para aprender cómo controlarlo.*** Por supuesto, hay una amplia gama de individuos desde los que no se ponen nerviosos en absoluto, hasta los que sufren terriblemente la etapa de temor. La mejor política para el nerviosismo es la honradez – debemos reconocer su efecto sobre cada individuo y tratarlo adecuadamente. Ganar confianza en su capacidad de ejecutar puede eliminar generalmente el nerviosismo, y perfeccionar el arte de la EM es realmente la única manera de alcanzar tal confianza.

## 16. Enseñanza

Actualización:  
18 Agosto, 2007  
(Cap. 1, III.16-22)

### 1. Tipos de Profesores

La enseñanza del piano es una profesión difícil porque prácticamente todo lo que usted trata de hacer contradice algo más que debe ser hecho. Si usted enseña la lectura, el estudiante puede terminar incapaz de memorizar. Si usted enseña la ejecución lenta, exacta, el estudiante puede no adquirir suficiente técnica un tiempo razonable. Si usted lo presiona muy rápido, pueden olvidar todo sobre la relajación. Si usted se concentra en la técnica, el estudiante puede perder la pista de tocar musicalmente. Usted necesita idear un sistema que navegue con éxito a través de todos estos tipos de requerimientos contradictorios y todavía satisfaga los deseos y las necesidades individuales de cada estudiante. No había libro de texto estándar hasta que este libro fue escrito, y profesores principiantes tuvieron que inventar sus propios sistemas de enseñanza con muy poca dirección. ***La enseñanza del piano es una tarea hercúlea que no es para los débiles de corazón.***

***Históricamente, los profesores cayeron generalmente en al menos una de tres categorías: profesores para los principiantes, los estudiantes intermedios, y los estudiantes avanzados.*** La aproximación más acertada involucra a un grupo de profesores integrados por las tres categorías; los profesores se coordinaron de modo tal que sus enseñanzas fueran mutuamente compatibles, y los estudiantes apropiados fueron dirigidos o pasados a los profesores apropiados. Sin tal coordinación, muchos profesores de estudiantes avanzados a menudo rechazaban tomar a estudiantes de ciertos profesores porque estos últimos “no enseñaban los fundamentos apropiados”. Esto no debe suceder si se estandarizan los fundamentos. Lo último que un profesor avanzado desea es un estudiante que fue enseñado inicialmente con los métodos “equivocados”. Así que, la estandarización usando un libro de texto, como este, resolverá muchos problemas.

### 2. Enseñando a los Menores, Involucramiento de los Padres

***Los niños deben ser examinados en su preparación para tomar lecciones de piano a las edades entre 2 y 8 años. Las primeras lecciones para los principiantes, especialmente niños jóvenes menores de 7 años, deben ser breves, a lo más de 10 a 15 minutos.*** Aumente el tiempo de lección solamente cuando su atención y su resistencia aumentan. Si es necesario más tiempo, divida la lección en sesiones con descansos intermedios ("hora del entremés", etc.). Las mismas reglas se aplican a los momentos de práctica en casa. Usted puede enseñar mucho en 10 min.; es mejor dar lecciones de 15 min. diariamente (3 veces por semana) que dar lecciones largas de una hora cada semana. Este principio se aplica a cualquier edad, aunque el tiempo entre las lecciones aumenta con la edad y el nivel de habilidad.

Es importante que los jóvenes que escuchen las grabaciones. Pueden escuchar, y tocar, a Chopin a cualquier edad. Deben también escuchar las grabaciones de su propia ejecución; si no, pueden no entender porqué usted está criticando sus errores. No los alimente de música solo porque es clásica o fue escrita por Bach. Toque lo que usted y los jóvenes disfrutan.

Los jóvenes se desarrollan en arranques, físicamente y mentalmente, y pueden aprender solamente aquello para lo cuál son bastante maduros para aprenderlo. Es decir ellos no pueden aprender cualquier cosa hasta que estén listos para ello. **Por lo tanto, la parte de la enseñanza debe consistir en una prueba constante de su nivel de preparación: ¿afinación, ritmo, oído absoluto, lectura, control de los dedos en el teclado, capacidad de concentración, interés en la música, cuál instrumento es el mejor? , etc.** Por una parte, la mayoría de los jóvenes están listos para muchas más cosas de lo que la mayoría de los adultos reconocen y una vez que están listos, el cielo es el límite. Por lo tanto, es también un error suponer que todos los niños deben ser tratados como niños todo el tiempo. Poderlos ser asombrosamente avanzados en muchos aspectos así que tratándolos como los niños los retrasa (por ejemplo, dejándolos escuchar solamente la "música infantil") y los privan de la oportunidad de satisfacer su potencial. La música infantil existe solamente en las mentes de adultos, y hace generalmente más daño que beneficio.

El desarrollo del cerebro y el desarrollo físico pueden proceder a velocidades muy diversas. **El cerebro va generalmente adelante del físico. Debido a este retraso físico, demasiados padres suponen que el desarrollo del cerebro también es lento.** Es importante probar el cerebro y apoyar su desarrollo y no dejar el desarrollo físico retrase el desarrollo del cerebro. Esto es especialmente importante porque el cerebro puede acelerar el desarrollo físico. El lenguaje, la lógica, y la música, así como estímulos visuales, son los más importantes para el desarrollo del cerebro.

**Por lo menos los primeros 2 años de lecciones (un poco más para los jóvenes) los profesores deben insistir en que los padres participen en el proceso de enseñanza/aprendizaje.** El primer trabajo de los padres es entender los métodos que el profesor está enseñando. **Puesto que muchos métodos de enseñanza y procedimientos de preparación para el recital son contrarios a la intuición, los padres deben estar familiarizados con ellos de modo que puedan ayudar no solamente a dirigir a los estudiantes, sino también evitar negar las instrucciones del profesor.** A menos que los padres participen en las lecciones, retrocederán después de solo unas lecciones y puede llegar a ser realmente un obstáculo al desarrollo del niño. Los padres deben participar en decidir cuánto tiempo los estudiantes practican cada día, puesto que están más familiarizados con todas las demandas de tiempo de los estudiantes. Los padres también conocen mejor los objetivos finales de los estudiantes – ¿son las lecciones solo para ejecuciones informales, o para avanzar a niveles mucho más altos? ¿Qué tipo de música los estudiantes desean eventualmente tocar? Los estudiantes principiantes necesitan siempre ayuda en casa para resolver la rutina óptima de estudio diario así como para dar seguimiento a las tareas semanales. Una vez que las lecciones comiencen, se sorprenderá de cómo los profesores necesitan a menudo la ayuda de los padres – donde y cómo comprar partituras musicales, qué tan a menudo afinar el piano, o cuándo cambiar a un mejor piano, etc. Los profesores y los padres necesitan convenir en que tan rápidamente se espera que los estudiantes aprendan y trabajar para lograr que mantenga la velocidad de aprendizaje. Los padres necesitan ser informados de las fuerzas y las debilidades de los estudiantes para poder ajustar sus expectativas y planes a lo que es o no es realizable. **Lo más importantemente, es la tarea de los padres evaluar al profesor y tomar decisiones apropiadas para cambiar de profesores en el momento apropiado.**

Este libro debe servir como libro de texto al estudiante y a los padres. Esto ahorrará al profesor mucho tiempo y el profesor puede entonces concentrarse en la demostración de habilidades y la enseñanza de música. Los padres necesitan leer este libro de modo que no interfieran con los métodos de enseñanza del profesor.

Los estudiantes necesitan mucha ayuda de sus padres, y las clases de ayuda cambian con la edad. Cuando jóvenes, los estudiantes necesitan ayuda constante con rutinas diarias de práctica: ¿están practicando correctamente y siguen las instrucciones del profesor? Es lo más importante en esta etapa establecer hábitos correctos de práctica. **Los padres deben cerciorarse de que durante la práctica, los estudiantes hagan un hábito tocar por encima de los errores en vez de volver hacia atrás, lo cuál creará un hábito de tartamudeo y hace al estudiante propenso al error durante las presentaciones.** La mayoría de los jóvenes no entenderán las instrucciones del profesor dadas apresuradamente durante sus lecciones; los padres pueden más fácilmente entender esas instrucciones. Conforme los estudiantes avanzan, necesitan saber si están tocando musicalmente, si su tempo y ritmo son exactos o si necesitan utilizar el metrónomo, y si deben dejar de practicar y comenzar a escuchar las grabaciones.

El desarrollo mental es la razón principal de dejar a los jóvenes escuchar las obras clásicas – el "Efecto Mozart". El razonamiento es como sigue. Suponga que el padre promedio tiene una inteligencia media; entonces hay una

probabilidad del 50% de que el niño es más listo que los padres. ¡Es decir, que los padres no pueden competir en el mismo nivel intelectual que su bebé! Así que, ¿cómo enseñan los padres música a sus bebés cuyo cerebro musical puede rápidamente desarrollarse a niveles mucho más altos que los de sus padres? ¿Permitiéndoles escuchar a los grandes clásicos! Permítalos hablar con, y aprender directamente, de Mozart, Chopin, etc. La música es un lenguaje universal; a diferencia de los locos idiomas que los adultos hablamos, la música es innata, así que los bebés pueden comunicarse mediante la música mucho antes de que puedan decir "papá". Por lo tanto, la música clásica puede estimular el cerebro de un bebé mucho antes de que los padres puedan comunicarse con el bebé aún en los niveles más básicos. ¡Y estas comunicaciones son conducidas a los niveles de los genios compositores, algo que pocos padres pueden esperar igualar!

**Cómo enseñar a su niño:** Aquí, consideramos el desarrollo musical y del cerebro. El desarrollo del cerebro es importante mucho antes de nacer. Así que la madre debe esforzarse por conseguir un ambiente libre de tensión y una dieta equilibrada, sin consumo de cigarrillos, ni exceso de alcohol, etc. Después del nacimiento, existe el acuerdo general de que el amamantamiento es lo mejor. Un beneficio añadido es que el amamantamiento es una forma de control de la natalidad - mientras que amamantan, las mujeres generalmente no quedan embarazadas (hasta los 4 años!). Algunas mujeres con los pechos pequeños temen que no produzcan bastante leche, pero este miedo es infundado. Todas las mujeres tienen el mismo número de glándulas mamarias; la diferencia de tamaño del pecho es causada solamente por la variación en la cantidad de grasa almacenada en los pechos. El factor importante en el amamantamiento es la alimentación regular, por igual con ambos pechos - cualquier interrupción puede detener la producción de leche en ese pecho. Los bebés hacen mejor en un ambiente "normal"; el cuarto del bebé no necesita ser silencio extra mientras está durmiendo (esto creará los durmientes intranquilos que no pueden conseguir dormir lo suficiente si hay algún ruido); de hecho hay una cierta discusión acerca de mantener un cierto ruido en el cuarto del bebé para consolidar hábitos más fuertes para dormir. Los bebés deben aclimatarse a las variaciones normales de la temperatura - ninguna necesidad de cubrirlos con cobijas adicionales o de arroparlos más que a los adultos. Los bebés pueden utilizar cualquier cantidad de estímulo que usted pueda darles; los principales son auditivos, visuales, gusto, olor, presión-al-tacto, y temperatura-al-tacto. Así que llevar a un bebé es muy bueno para que el estímulo sensorial desarrolle el cerebro; toque al bebé por todas partes y suministre las porciones de estímulos visuales y auditivos. Alimentelos con comida de tantos olores y gustos diferentes tan pronto como sea posible. Hay informes de que los bebés tienen más neuronas al nacer que los adultos, aunque el volumen del cerebro es solamente un cuarto del tamaño adulto. El estímulo hace que algunas células crezcan y la carencia de estímulos hace que otras se atrofien y desaparezcan.

Para enseñar a los bebés, el paso más importante es probar constantemente para ver que están listos a aprender. No todos los bebés serán pianistas, aunque en esta etapa, puedan ser dirigidos hacia prácticamente cualquier talento, y los padres están mejor preparados para moldear a sus niños en las carreras en las cuales los padres tienen maestría. ***Los bebés pueden oír bien después de nacer.*** Muchos hospitales someten a revisión médica rutinaria a los bebés inmediatamente después del nacimiento para identificar a los bebés con percepción auditiva deficiente que necesitarán tratamientos especiales inmediatamente. Debido a que los bebés con percepción auditiva deficiente no reciben estímulos de los sonidos, su desarrollo del cerebro se retrasará; ésta es otra evidencia que la música ayuda al desarrollo del cerebro. Para los bebés, la memoria de sonidos externos en el cerebro está inicialmente vacía. Así que cualquier sonido oído en esa etapa es especial, y todos los sonidos subsecuentes se refieren a esos sonidos iniciales. Además, los bebés (de la mayoría de la especie, no sólo de los seres humanos) utilizan el sonido para identificar y para establecer un lazo de unión con sus padres (generalmente con la madre). De todas las características auditivas que el bebé utiliza para esta identificación, el oído absoluto (la afinación perfecta) es probablemente una característica importante. Estas consideraciones explican por qué casi cada joven puede adquirir fácilmente el OA. Algunos padres exponen a bebés a la música antes del nacimiento para acelerar el desarrollo del bebé, pero yo me pregunto si esto ayuda al OA, porque la velocidad del sonido en líquido amniótico es diferente de la velocidad en el aire con un cambio resultante en la frecuencia evidente. Por lo tanto, esta práctica pudo confundir al OA, si funciona del todo. Para implantar el OA, el piano electrónico es mejor que el acústico porque es siempre afinado.

Prácticamente cada músico, atleta, etc. de calidad mundial, tuvo padres que le enseñaron a una edad temprana; así que los "prodigios" se crean, no nacen, y los padres ejercen mayor control sobre la producción de "prodigios" que los profesores. Pruebe al niño en la audición, el ritmo (manos aplaudiendo), afinación (canto), control motor, capacidad de concentración, qué les interesa, etc. tan pronto como estén listos para (caminar, hablar, la música, etc.), ellos deben ser enseñados. La enseñanza de los bebés y de los adultos es diferente. Los adultos deben ser enseñados;

en niños jóvenes, usted solamente tiene que despertar el concepto en sus cerebros, y después proporcionar un ambiente de apoyo conforme el cerebro toma esa dirección. Pueden avanzar rápidamente hasta ahora que usted no puede enseñarles más. La ejecución mental y el oído absoluto son buenos ejemplos. Despierte la ejecución mental dejándolos escuchar la música y preguntando si pueden cantársela de nuevo. Déjelos que tenga la idea de que hay música en su cabeza, no sólo la música que llega a través de los oídos. Cerciórese de que escuchen música en afinación perfecta, después enséñeles la escala (use C, D, E..., no Do Re Mi, que debe venir más adelante), después pruébelos en la octava Do4. En esta edad, el aprendizaje del oído absoluto es automático y casi instantáneo; cuando usted les enseña Do4, él reconocerá que no hay otra nota Do4, porque él no tiene ninguna otra memoria para confundirlo. Esta es la razón por la cual es tan crítico enseñarle tan pronto como él esté listo. Entonces enséñele las notas más altas y más bajas – el concepto del oído relativo (afinación relativa), tal como las octavas; entonces intervalos de 2 notas (el niño tiene que identificar ambas notas), después acordes de 3 notas o cualquiera 3 notas al azar tocadas simultáneamente – y así sucesivamente hasta llegar a 10 notas, si es posible. Estas lecciones musicales se pueden enseñar entre las edades de 2 a 8 años. Apoye su EM proporcionando gran cantidad de buena música para escuchar, y entrenelos a reconocer las composiciones por nombre y compositor. El canto o un juguete musical simple (afinado) es una buena manera de enseñar la afinación, el ritmo, y el control motor. Implante la idea que la música puede estar en sus mentes todo el tiempo. Tan pronto como comiencen lecciones de piano, la EM es desarrollada más a fondo memorizando y creando un repertorio memorizado. Prepárese para apoyarlo si comienza inmediatamente a componer – para proporcionar maneras de registrar su música o de enseñarle el dictado. Mucho antes de que su primera lección de piano, usted puede presentarle dibujos de las notas agrandadas de la música y familiarizarlo con el pentagrama de la música, adonde van las notas, y donde encontrarlas en el piano. Esto simplificará la tarea del profesor que le enseña cómo leer música. Si usted no es pianista, usted puede tomar lecciones de piano al mismo tiempo que su niño; ésta es una de las mejores maneras de comenzar.

Más importante, recuerde que cada niño tiene fortalezas y debilidades. Es el trabajo de los padres encontrar las fortalezas y reforzarlas, y las fortalezas no siempre apuntarán hacia una carrera de pianista. Deben ser probadas en los deportes, la literatura, la ciencia, el arte, etc., porque cada niño es un individuo. No se decepcione si las pruebas indican que el niño no está todavía listo la mayor parte del tiempo –es normal. Sin embargo, una educación básica del piano, siguiendo un conocimiento sustentado, del tipo de método de administración de proyectos usados en este libro, beneficiará a los niños no importa que carrera eligen.

Los padres deben balancear los progresos físicos y mentales de sus niños. Debido a que el aprendizaje del piano puede ser tan rápido, esos días antiguos – cuando los pianistas dedicados tenían escaso tiempo para los deportes y otras actividades – han terminado. Técnicos y artistas no tiene que dar vuelta en vano. Hay esta tendencia que disturba a clasificar a cada joven como inteligente o musculoso, creando una pared o aún un antagonismo entre el arte y la actividad física, la ciencia, el etc. Realmente, todos siguen misteriosos principios similares. Como ejemplo, las reglas para aprender golf y el piano son tan similares que este libro se puede dar vuelta en un manual del golf con apenas algunos cambios. Los Griegos hicieron que enderezara hace mucho tiempo -- el desarrollo mental y físico debe proceder paralelamente - hoy, podemos hacer aún más. Si los padres no proporcionan la dirección apropiada, algunos jóvenes dedicarán toda su hora en una dirección, descuidando problemas psicologicos otros, que se convierten todo, y perder tiempo precioso. La salud y lesión es otro tema. Esos jugadores de música con los auriculares pueden dañar los oídos de modo que usted comience a perder la audiencia y a sufrir zumbido exasperante antes de la edad 40. Los padres deben educar a sus niños para dar vuelta al volumen abajo en esos auriculares, especialmente si están escuchando los géneros de la música que se juegan a menudo extremadamente ruidosamente.

Los padres deben también balancear los progresos físicos y mentales de sus niños. Porque el aprendizaje del piano puede ser tan rápido, esos viejos días – cuando los pianistas dedicados tenían poco tiempo para los deportes y otras actividades – han terminado. Deportistas y artistas no tienen que darse la espalda. Hay esta molesta tendencia a clasificar a cada joven como mental o físico, creando una pared o aún un antagonismo entre el arte y la actividad física, científica, etc. Realmente, todos siguen misteriosamente principios similares. Como ejemplo, las reglas para aprender golf y piano son tan similares que este libro se puede convertir en un manual de golf con apenas algunos cambios. Los Griegos hicieron lo correcto hace mucho tiempo – el desarrollo mental y físico debe proceder en paralelo – hoy día, podemos hacer aún más. Si los padres no proporcionan la dirección apropiada, algunos jóvenes dedicarán todo su tiempo en una dirección, descuidando todo lo demás, desarrollando problemas físicos, y perdiendo tiempo precioso. La salud y las lesiones son otro asunto. Aquéllos músicos con auriculares pueden dañar sus oídos

de modo que comiencen a perder la audición y a sufrir un zumbido enloquecedor antes de la edad de 40. Los padres deben educar a sus niños para bajar el volumen de estos auriculares, especialmente si están escuchando esos géneros de música que se toca a menudo extremadamente ruidosamente.

### **3. Lectura, Memorización, Teoría, Ejecución Mental, Oído Absoluto**

El profesor debe elegir, en una etapa temprana, si el estudiante debe ser enseñado a tocar de memoria o a aprender a leer música. Esta elección es necesaria por el hecho de que los detalles del programa de enseñanza y cómo interactúa el profesor con los estudiantes depende de esto. *El método del violín de Suzuki enfatiza tocar de memoria a expensas de la lectura, especialmente para los jóvenes, y éste es la mejor aproximación para el piano también.* Es más fácil practicar a leer *después* de que usted pueda tocar razonablemente bien, tal como nosotros aprendemos a hablar antes de aprender a leer. Las capacidades de hablar y de hacer música son rasgos evolutivos naturales que todas nosotros tenemos; la lectura es algo que fue agregado después como consecuencia de nuestra civilización. El aprender a hablar es simplemente un proceso de memorizar todos los sonidos y construcciones lógicas de cada lengua. Por lo tanto, la lectura es más "avanzada" y menos "natural", y por lo tanto no puede preceder lógicamente a la memoria. Por ejemplo, hay tantos conceptos en la memoria (desde escuchar hasta registrar) de tal suerte que nunca podrían escribirse, por ejemplo color, el tocar con autoridad y confianza, etc.

Sin embargo, la lectura no se debe descuidar totalmente al principio. Es solamente una cuestión de prioridad. Puesto que la notación de la música es más simple que cualquier alfabeto, los niños jóvenes deben poder aprender a leer música incluso antes de que puedan aprender leer los libros. Así la lectura debe ser enseñada muy al principio, pero solamente lo necesario para leer la música para practicar una pieza y memorizarla. *La lectura se debe promover mientras no interfiera con la ejecución de memoria.* Esto significa que, una vez que se memorice una pieza, la música no se debe utilizar para la práctica diaria. Sin embargo, el profesor debe cerciorarse de que esta falta de énfasis en la lectura no dé lugar a un lector deficiente que memoriza automáticamente todo lo que no puede leer. Hay una tendencia en la mayoría de los principiantes a convertirse en buenos lectores (y memorizadores deficientes) o viceversa, porque cuando usted se hace bueno en una, usted necesita menos de la otra. Supervisando al estudiante cuidadosamente, el profesor o alguno de los padres puede evitar que el estudiante se haga un lector deficiente o un memorizador deficiente. La ayuda de los padres es a menudo necesaria para que esta supervisión tenga éxito porque el profesor no está siempre allí cuando el estudiante está practicando. De hecho, muchos padres crean involuntariamente a memorizadores o a lectores deficientes ayudando a sus niños en vez de forzarlos a practicar sus habilidades más débiles. Porque el convertirse en un lector o un memorizador deficiente sucede durante un período largo de tiempo, generalmente muchos años, hay una gran cantidad de tiempo para detectar la tendencia y corregirla. Tal como el talento, el prodigio, o el genio, los lectores y los memorizadores no nacen, sino que se hacen.

La lectura es una herramienta de enseñanza imprescindible para los profesores; el trabajo del profesor puede ser hecho más fácil si el estudiante puede ser enseñado a leer. Los profesores que promueven la lectura están ciertamente justificados debido a la gran cantidad de información que contiene aún la música impresa más simple, y prácticamente todo estudiante que comienza omitirá una gran parte de esa información. Incluso los pianistas avanzados vuelven a menudo a la partitura de la música para cerciorarse de que no han omitido nada. Claramente, el mejor programa es uno basado en memoria, pero con bastante entrenamiento en la lectura de modo que el estudiante no se convierta en un lector deficiente.

La cantidad normal de lectura necesitada para aprender sus nuevas piezas es generalmente suficiente. Especialmente para los principiantes, no es provechoso el emprender un programa de lectura solo para poder leer (porque sus dedos no pueden tocarlo de todos modos), aunque la velocidad inicial lenta de lectura puede frustrar terriblemente tanto al profesor como al estudiante. Un gran truco para aprender en la pedagogía del piano es aprender varias habilidades simultáneamente, especialmente porque muchas de ellas toman mucho tiempo aprenderlas. Así que la memorización, la lectura, la teoría, etc., pueden todas ser aprendidos simultáneamente, ahorrándole mucho tiempo a la larga. El intentar aprender una de esas habilidades rápidamente a expensas de las otras solo puede llevar a la frustración.

*Nunca es demasiada la enseñanza de la teoría de música (solfeo), notación, dictado, etc.* El aprendizaje de la teoría ayuda a los estudiantes para adquirir técnica, para memorizar, para entender la estructura de la composición, y para ejecutarla correctamente. También ayudará con la improvisación y la composición. Estadísticamente, la



mayoría de los estudiantes de piano exitosos terminarán componiendo música. El único problema con las lecciones de solfeo es que muchos profesores lo enseñan ineficientemente, desperdiciando mucho del tiempo de los estudiantes. La Música moderna (popular, jazz, etc.) hoy en día utilizan conceptos musicales muy avanzados y la teoría subyacente es provechosa para entender las progresiones de los acordes, la estructura de la música y la improvisación. Por lo tanto, **hay ventajas al aprender tanto la música clásica y la moderna. La música moderna proporciona la teoría contemporánea y ayuda a desarrollar el ritmo y las habilidades de ejecución, y también atrae a una audiencia más amplia.**

**La ejecución mental se debe enseñar muy al principio para entrenar a los estudiantes a tocar música en sus mentes en todo momento. Si esto se hace con la afinación correcta, los estudiantes jóvenes que se han expuesto suficientemente a la música adquirirán el oído absoluto después de pocas lecciones sin esfuerzo.** Este es un buen momento para identificar a los estudiantes que tengan poca idea de la entonación y de idear programas para ayudarles. Los estudiantes avanzados desarrollan automáticamente habilidades de ejecución mental porque son tan necesarias; sin embargo, si se les enseñan al principio, incrementarán su velocidad de aprendizaje para todo lo demás. Si la ejecución mental no se enseña, los estudiantes no podrán incluso reconocer que lo están haciendo, y no desarrollarlo correctamente. Más aún, porque no están enterados de lo que están haciendo, tenderán a descuidar la ejecución mental conforme se hacen viejos y sus cerebros son bombardeados con otros asuntos apremiantes. Conforme descuidan la ejecución mental, perderán su oído absoluto, y su capacidad de ejecutar con facilidad. Para los estudiantes mayores y para los adultos que desean aprender la EM y el oído absoluto, ver III.12 arriba.

#### **4. Algunos Elementos para las Lecciones de Piano – habilidades para la ejecución**

La lección de piano no debe ser una rutina en la cual el estudiante toca la pieza de la lección y el profesor asigna una nueva pieza. **Es el trabajo del profesor, al comenzar una nueva pieza, dividir en segmentos, examinar la digitación, analizar la música, y básicamente llevar al estudiante a la velocidad correcta durante la lección, por lo menos con MS o en segmentos.** Después de que se solucionen los problemas técnicos, el trabajo cambia a la ejecución musical – examinar el contenido musical, obtener la expresión, las cualidades del compositor (Mozart es diferente de Chopin, etc.), el color, etc. Un buen profesor puede ahorrar a los estudiantes una enorme cantidad de tiempo mostrando todos los elementos necesarios de la técnica. No debe dejarse al estudiante intentar descubrir éstos por ensayo y error. Debido a estos requisitos, las lecciones más allá del nivel principiante pueden llegar a ser absolutamente intensas y consumidoras de tiempo. **Las escalas se deben enseñar pulgar-abajo para principiantes pero, dentro de un año, deben ser enseñadas pulgar-arriba también.** Aunque la mayoría de los ejercicios tales como el Hanon se consideran ahora inútiles, es muy importante poder tocar bien las escalas y los arpeggios (con todas sus transposiciones); esto requerirá muchos años de arduo trabajo.

Practicando 30 minutos cada 2 o 3 días es el mínimo absoluto necesario para hacer cualquier progreso. Media hora diario es adecuada para un progreso significativo para los jóvenes. Conforme se hacen mayores, necesitarán progresivamente más tiempo. Éstos son tiempos mínimos de práctica; será necesario más tiempo para un progreso más rápido. Si los métodos de estudio son eficientes y los estudiantes están haciendo un buen progreso; la cuestión de cuanto tiempo de práctica es suficiente llega a ser insignificante – hay tanta música y tanto placer que nunca es suficiente el tiempo.

**La mejor manera de motivar a los estudiantes a estudiar, y la mejor manera de enseñar el arte de hacer música, es llevar a cabo recitales.** Cuando los estudiantes deben presentarse, todas las instrucciones del profesor, el tiempo necesario de estudio, etc., toma completamente un nuevo significado y urgencia. **Los estudiantes serán auto-motivados.** Es un error enseñar el piano sin ningún programa de ejecución. Hay numerosas posibilidades de tales programas y los profesores experimentados podrán diseñar el apropiado para cada estudiante a todos los niveles. Los recitales formales y las competencias de música están llenos desventajas y deben enfocarse con cuidado y con mucha planeación. Sin embargo, los profesores pueden organizar recitales informales usando formatos mucho menos estresantes, con enormes beneficios para los estudiantes.

**Aunque los recitales y las competencias son importantes, es aún más importante evitar sus desventajas.** La desventaja principal es que los recitales pueden ser auto-destructivos por la tensión, el nerviosismo, el esfuerzo y tiempo adicional, y el sentido de fracaso incluso con los errores pequeños, pueden hacer más daño que bien para moldear la capacidad/psicología de ejecución del estudiante de cualquier edad. Por lo tanto **los profesores deben**

**tener un programa o una aproximación claramente definido al enseñar el arte de la ejecución además del arte de tocar.** Los métodos preparatorios para los recitales discutidos en la sección 14 anteriormente deben ser parte de este programa. La música popular, o de "entretenimiento" es especialmente útil para el entrenamiento de la ejecución. Sobre todo, el programa se debe diseñar para producir una atmósfera de recompensa y logro y no una de competencia donde es un fracaso cualquier cosa menor a la perfección, al tocar las piezas más difíciles que el estudiante puede manejar, es un fracaso. En las competencias, los estudiantes deben ser enseñados desde muy temprano que los jueces nunca son perfectos o justos; que no es el ganar, sino el proceso de participar, lo que es más importante por su valor pedagógico. Dada la misma pieza de música a tocar, un estudiante relajado y menos nervioso la ejecutará mejor, y desarrolla una mejor actitud hacia la ejecución. Los estudiantes deben entender que el objetivo final de las competencias es el proceso, y no el ganar, lo que es el objetivo final de tener competencias. Uno de los componentes más importantes de este objetivo debe cultivar la capacidad de gozar de la experiencia en vez de llegar a ponerse nervioso. Una de las peores desventajas de la mayoría de las competencias es el énfasis en el material más difícil que el estudiante puede tocar. El énfasis correcto debe estar en la música, no en las acrobacias.

Por supuesto debemos proponernos ganar competencias y tocar recitales sin defectos. Pero hay aproximaciones menos estresantes para estos objetivos. **Es el trabajo del profesor enseñar el control del estrés.** Desafortunadamente, la mayoría de profesores hoy día ignoran totalmente del control del estrés de la ejecución o peor, los padres y los profesores fingen con frecuencia que no existe el nerviosismo incluso cuando ellos mismos están nerviosos. Esto puede tener el efecto de crear un problema permanente con el nerviosismo. Vea la sección 15 arriba para las discusiones sobre el control del nerviosismo.

**Es importante enseñar primero al estudiante todo sobre el nerviosismo y estrés y no aventarlos al escenario para ejecutar sin la preparación con la esperanza inútil que aprenderán por sí mismos de alguna manera a ejecutar.** Tal acción es absolutamente análoga a lanzar a una persona en el centro de un lago profundo para enseñarle a nadar; esa persona puede terminar con un miedo de por vida al agua. El tocar para el profesor cada lección es un buen comienzo, pero es una preparación lamentablemente escasa. Así el profesor debe diseñar "una rutina de entrenamiento para la presentación" en la cual se introduzca al estudiante gradualmente a las presentaciones. Este entrenamiento debe comenzar con las primeras lecciones de piano. Las diferentes habilidades, tales como recuperación de lagunas, previniendo lagunas, ignorando los errores, detectando los errores antes de que ocurran, el tocar por segmentos, comenzando de lugares arbitrarios de una pieza, seleccionar las piezas a ejecutar, la comunicación con la audiencia, etc., deben ser enseñadas. Sobre todo, deben aprender la ejecución mental. Vimos que la práctica de MS, la ejecución lenta, y "tocar en frío" son componentes importantes de la preparación. La mayoría de los estudiantes no saben cuales "piezas pulidas" pueden ejecutarse satisfactoriamente hasta que las tocan realmente en recitales varias veces; por lo tanto, aún con las piezas pulidas, cada estudiante tendrá un repertorio "de ejecución" y uno "cuestionable". **Una de las mejores maneras de entrenarse para las presentaciones es el grabar las piezas pulidas del estudiante y producir un álbum del repertorio acabado que se actualiza periódicamente conforme el estudiante avanza.** Esto se debe hacer muy al principio de las lecciones para cultivar la habilidad tan pronto como sea posible. El primer error que la mayoría de los pianistas hacen es pensar que "sigo siendo un principiante, así que mi ejecución no es digna de grabación". Una vez que usted acepte este argumento al principio, usted terminará creyéndolo el resto de su vida porque se convierte en una profecía auto-comprobada. Este argumento es falso porque la música es suprema – las composiciones fáciles, tocadas musicalmente, son tan buenas como pueden ser; Horowitz no puede tocar los "Chopsticks" mejor que un principiante bien-enseñado.

Sin tal entrenamiento, incluso los buenos ejecutantes no ejecutarán a su mejor capacidad, y la mayoría de estudiantes terminará pensando la ejecución al piano como una clase de infierno asociada a la música o al piano. Una vez que esa actitud sea inculcada en la juventud, la llevarán durante la edad adulta. Cuando la verdad es totalmente lo contrario. La ejecución debe ser el objetivo final, la recompensa final por todo el arduo trabajo. Es la demostración de la capacidad de sacudir a una audiencia, la capacidad de transportar los diseños más magníficos de los genios musicales más grandes que han vivido. La ejecución mental segura es por sí solo el método más eficaz para reducir el estado de temor.

Una forma de introducir a los estudiantes a la ejecución en recitales es llevar a cabo los recitales simulados entre los mismos estudiantes y hacer que discutan sus miedos, dificultades, debilidades, y fortalezas para que todos se familiaricen con los puntos principales. ¿Cómo usted ejecuta mentalmente? ¿Usted lo hace a toda hora? ¿Usted utiliza la memoria fotográfica o la memoria del teclado, o solo la memoria musical? ¿Sucede automáticamente o

usted lo hace a veces? Entenderán los puntos mejor cuando pueden sentirlos y después realmente discutirlos abiertamente con sus compañeros. Cualquier tensión o nerviosismo que puedan sentir llega a ser menos aterrador cuando reconocen que todos experimentan las mismas cosas, que el nerviosismo es perfectamente natural, y hay varias maneras de combatirlos e incluso de sacar provecho de ellos. En particular, una vez que pasen por el proceso entero de principio a fin de un recital simulado, el procedimiento entero llega a ser mucho menos misterioso y aterrador. **Los estudiantes deben ser enseñados que el aprender a gozar la ejecución es parte del arte del piano. Ese "arte de ejecución" también requiere estudio y práctica, tal como la técnica de la digitación.** En un grupo de estudiantes, siempre hay uno que es bueno en la ejecución. Los otros pueden aprender mirando y discutiendo cómo estos buenos afrontan a cada punto. También hay estudiantes que se paralizan en el escenario – estos necesitan ayuda especial, como aprender a tocar piezas muy sencillas de ejecutar, o darles muchas oportunidades de ejecución durante un recital, o ejecutar en grupo o en duetos.

**Otra manera de introducir a los estudiantes a las presentaciones y al mismo tiempo un poco de placer es programar un recital informal en el cual los estudiantes jueguen al juego de "quién puede tocar más rápido".** En este juego, cada estudiante toca la misma pieza, pero la cantidad de tiempo de práctica es limitada, por ejemplo, a tres semanas. Observe que en este truco, la intención oculta es enseñar a los estudiantes cómo gozar el dar recitales, en vez de enseñarles cómo tocar rápidamente. Los estudiantes mismos votan por el ganador. Al principio, el profesor no da ninguna instrucción; los estudiantes deben elegir sus propios métodos de práctica. Después del primer recital, el profesor lleva a cabo una sesión de grupo en la cual el ganador describe sus métodos de práctica y el profesor agrega cualquier información útil. Por supuesto, la claridad, la exactitud, y la musicalidad deben ser consideradas al elegir a un ganador. La música se puede producir para sonar más rápido tocando más lento pero con mayor precisión. Habrá diferencias amplias en los métodos de práctica y en los logros de los diferentes estudiantes y, de esta manera, ellos aprenderán unos de los otros y entenderán mejor las enseñanzas básicas. Mientras que los estudiantes están participando en una "competencia", es el trabajo del profesor asegurarse de que es una experiencia placentera, una manera de experimentar la alegría de la ejecución, una manera de olvidarse totalmente del nerviosismo. Los errores provocan risa, ellos no deben fruncir el ceño. Y los refrigerios se pueden servir luego. El profesor no debe olvidarse de entremezclar las instrucciones para que aprendan a ejecutar, junto con las habilidades de la "competencia".

Una vez que se enseñe a los estudiantes los fundamentos de la ejecución, ¿cómo deben ser organizados los recitales? Deben ser diseñados para consolidar la capacidad de ejecución. **Una de las cosas más duras a hacer es presentar la misma composición varias veces en el mismo día o en días sucesivos.** Por lo tanto, tales presentaciones de repetición proporcionan el mejor entrenamiento para consolidar la capacidad de ejecución. Para los profesores o las escuelas con un suficiente número de estudiantes, lo que sigue es un buen esquema a utilizar. Separe a los estudiantes en principiantes, intermedios, y avanzados. El viernes, lleve a cabo un recital de los principiantes, con sus padres y amigos como audiencia. Los principiantes deben participar en recitales a partir de su primer año de lecciones, desde los 4 o 5 años de edad. Al final de este recital, los estudiantes avanzados también tocan, lo que hace realmente valioso a la audiencia el haber asistido. El sábado, los estudiantes intermedios tocan, con sus padres y amigos como audiencia; otra vez, los estudiantes avanzados tocan al final. El domingo, los estudiantes avanzados llevan a cabo su recital, con sus padres como audiencia; algunos huéspedes especiales pueden ser invitados. De esta manera, los estudiantes avanzados consiguen ejecutar la misma pieza tres días seguidos. El recital del domingo de los estudiantes avanzados se debe grabar y copiar en CD's, pues es un gran recuerdo. Si este tipo de recital se lleva a cabo dos veces al año, cada estudiante avanzado tendrá seis recitales en su currículum cada año. Si inscriben a estos estudiantes también en las competencias (que implica típicamente una audición, una final, y, si ganan, el concierto del ganador), tendrá el entrenamiento adecuado de ejecución (por lo menos 9 presentaciones al año). Puesto que la mayoría de las piezas no están "seguras" hasta que se ejecutan 3 veces, este esquema de recital también servirá para hacer que la pieza del recital esté "segura" para poderla ahora incluir en el repertorio "ejecutable", después de sólo un fin de semana de recitales.

**Los profesores deben estar dispuestos a comunicarse con otros profesores, a intercambiar ideas, y a aprender uno del otro.** No hay nada tan potencialmente perjudicial a un estudiante como un profesor cuyos métodos de enseñanza sean inflexibles y congelados en el tiempo. En esta era de la información, no hay cosa tal como métodos secretos para enseñar el piano, y el éxito del profesor depende de una comunicación abierta. Un asunto importante de la comunicación es el intercambio de estudiantes. La mayoría de los estudiantes pueden beneficiarse grandemente por haber sido enseñados por más de un profesor. Los profesores de principiantes deben pasar sus estudiantes a los

profesores de un nivel más alto tan pronto como estén listos. Por supuesto, la mayoría de los profesores intentarán mantener a sus mejores estudiantes y enseñar a tantos estudiantes como puedan. Una forma de solucionar este problema es formar grupos de profesores con diferentes especialidades de modo que el grupo conforme una escuela completa. Esto también ayuda a los profesores porque hará mucho más fácil que encuentren estudiantes. Para los estudiantes que buscan buenos profesores, está claro de estas consideraciones que lo mejor es buscar grupos de profesores más que profesores que operan individualmente. Los profesores también pueden beneficiarse congregándose y compartiendo estudiantes y costos de instalaciones.

***Los profesores que inician tienen a menudo dificultad en encontrar a sus primeros alumnos.*** Formar un grupo de profesores es una buena manera de comenzar. También muchos profesores establecidos tienen a menudo que rechazar estudiantes debido a la falta de tiempo, especialmente si el profesor tiene una buena reputación en esa localidad. Esos profesores son buenas fuentes de estudiantes. Una forma de aumentar la matrícula de estudiantes potenciales es ofrecerse a ir a los hogares de los estudiantes a enseñar. Por lo menos los primeros años cuando un nuevo profesor comienza a enseñar, esto puede ser un buen acercamiento para aumentar la matrícula potencial de estudiantes.

## ***5. Porqué los Grandes Pianistas No Pueden Enseñar***

Muy pocos de los pianistas más grandes eran buenos profesores. Esto es eminentemente natural porque los artistas entrenan toda su vida para ser artistas, no profesores. Experimenté una situación análoga como estudiante graduado de física en la universidad de Cornell en donde tomé los cursos impartidos por los profesores que se especializaron en la enseñanza, y donde también atendí a conferencias semanales de los físicos famosos incluyendo numerosos ganadores del premio Nobel. Algunos de esos físicos renombrados podrían presentar ciertamente conferencias emocionantes que atrajeron gran interés, pero aprendí la mayoría de las habilidades necesarias para encontrar un trabajo como físico de los profesores especializados en la enseñanza, no de los laureados con el premio Nobel. Esta diferencia en capacidad de enseñanza entre los científicos de enseñanza y practicantes palidece en comparación con el abismo que existe en el mundo de los artes debido a la naturaleza de la disciplina científica (véase el Capítulo Tres). El aprendizaje y la enseñanza son una pieza integral del científico. Por el contrario, los pianistas más grandes o eran renuentes, o la necesidad económica, los empujaba a la enseñanza para cuál no recibieron ningún entrenamiento significativo. Así hay un montón de razones por las que los grandes concertistas pudieron no haber sido buenos profesores.

Desafortunadamente, hemos buscado históricamente a los artistas famosos para guiarnos, bajo un análisis razonado de que si pueden hacerlo, ellos deben poder demostrarnos cómo. Los relatos típicos revelan que, si usted preguntara a un pianista famoso cómo tocar cierto pasaje, él/ella se sentará al piano y lo tocará porque la lengua del pianista es hablada por las manos y el piano, no por la boca. Que el mismo gran artista puede tener poca idea sobre cómo se están moviendo los dedos o cómo están manipulando las teclas del piano. Para mover las manos de la manera apropiada, usted debe aprender controlar millares de músculos y de nervios, y después entrenar las manos para ejecutar esos movimientos. Hay dos extremos entre las maneras de adquirir técnica. Un extremo es el analítico, en el cual se analiza cada movimiento, cada músculo y cada información fisiológica. El otro extremo es el acercamiento del artista, en el cual la persona se imagina simplemente cierta salida musical y el cuerpo responde de diversas maneras hasta que obtiene el resultado deseado. El acercamiento de este artista no puede solamente ser un atajo rápido, sino puede también rendir resultados inesperados que pueden exceder la idea original. También tiene la ventaja que un genio sin el entrenamiento analítico puede ser acertado. La desventaja es que no hay seguridad del éxito. La técnica adquirida de esta manera no se puede enseñar analíticamente, excepto diciendo que "usted debe sentir la música de esta manera" para tocarla. Desafortunadamente, para los que no sepan como hacerlo todavía, esta clase de instrucción es de poca ayuda, excepto como demostración de que puede ser hecha. También, incluso el conocer los métodos de práctica no es suficiente. Usted necesita la explicación correcta de porqué funcionan. Este requisito está a menudo fuera de la experiencia del artista o del profesor de piano. Así hay un impedimento fundamental al desarrollo apropiado de las herramientas de enseñanza del piano: los artistas y los profesores de piano no tienen el entrenamiento para desarrollar tales herramientas; por otra parte, científicos e ingenieros que pueden tener tal entrenamiento tienen poca experiencia del piano para enseñar el piano.

Los viejos maestros eran genios, por supuesto, y tenían cierto entendimiento notable e inventiva así como el sentido intuitivo de las matemáticas y de la física que aplicaron a su ejecución del piano. Por lo tanto, es incorrecto concluir

que no tenían ningún acercamiento analítico a la técnica; prácticamente cada solución analítica a la práctica del piano que conocemos hoy fue reinventada muchas veces por estos genios o por lo menos por utilizada por ellos. Es por lo tanto increíble que nadie pensó nunca en documentar estas ideas de una manera sistemática. Es aún más asombroso que no parece haber habido incluso un reconocimiento general por profesores y estudiantes de que los métodos de práctica eran la clave para adquirir técnica. Pocos de los buenos profesores siempre han sabido que el talento se hace más que se nace con el (ver Referencias). La dificultad principal parece haber sido la incapacidad de la aproximación del artista para identificar la base (explicación) teórica correcta del porqué estos métodos de estudio funcionan. Sin una explicación o una base teórica razonable, incluso un método correcto se puede emplear mal, entender mal, cambiar, o degradar por diferentes profesores de tal suerte que no siempre se funcione y ser visto como poco fiable o inútil. Estos hechos históricos detuvieron cualquier desarrollo ordenado de los métodos de enseñanza del piano. Así que la comprensión, o la explicación del porqué un método funciona, es por lo menos tan importante como el método mismo. Esta situación fue agravada por el énfasis en “talento” como el camino al éxito. Esto fue una reutilización conveniente para los pianistas exitosos que recogieron más crédito del que ellos merecían y al mismo tiempo fueron liberados de la responsabilidad de su inhabilidad de enseñar a los “menos talentosos”. Y, por supuesto, la etiqueta del “talento” contribuyó a su éxito económico.

Además, los profesores de piano tendieron a ser comunicadores deficientes en el sentido de que tendieron a no compartir las ideas de enseñanza. Solamente en los grandes conservatorios hubo intercambio significativo de ideas de modo que la calidad de enseñanza en los conservatorios fue mejor que en otra parte. Sin embargo, los problemas del párrafo precedente detuvieron cualquier progreso verdaderamente sistemático de los métodos de enseñanza incluso en estas organizaciones. Un factor adicional era la estratificación de la enseñanza del piano en principiantes y estudiantes avanzados. Los conservatorios aceptaron generalmente solamente a estudiantes avanzados; todavía, sin el tipo enseñanza del conservatorio, pocos estudiantes lograron los niveles avanzados necesarios para ser aceptados. Esto dio a la enseñanza del piano una reputación de algo mucho más difícil de lo que realmente era. El embudo creado por una carencia de buenos métodos de enseñanza fue atribuido históricamente a la carencia del "talento". Cuando todos estos hechos históricos se ensamblan, es fácil entender porqué los grandes maestros no podrían enseñar, y porqué incluso los profesores dedicados al piano no tenían todas las herramientas que ellos necesitaron.

Aunque comencé a escribir este libro como una simple compilación de algunas herramientas de enseñanza notable y eficaz, ha evolucionado en un proyecto que se ocupa directamente de las deficiencias históricas responsables de la mayoría de las dificultades de adquirir la técnica. El destino ha dado vuelta repentinamente al futuro del piano en uno desconocido amplio, abierto con posibilidades ilimitadas. Estamos entrando en una era valiente, nueva, emocionante que puede finalmente ser gozada por todos.

## **17. Pianos Verticales, de Cola y Electrónicos, Adquisición y Cuidados**

### ***1. ¿De Cola, Vertical, o Electrónicos?***

Los pianos de cola tienen ciertas ventajas sobre los verticales. Sin embargo, estas ventajas son menores comparadas con la importancia del grado de habilidad del pianista. ***Hay grandes pianistas que llegaron a ser técnicamente avanzados practicando principalmente en uno vertical. No hay evidencia que usted necesite uno de cola para el desarrollo inicial de la técnica,*** aunque algunos profesores de piano insistirán que todo estudiante serio debe practicar en uno de cola. Pueden presentarse argumentos a favor de los verticales, por lo menos para los principiantes, porque los verticales requieren tocar más firme y pueden ser mejores para el desarrollo temprano de la digitación (usted necesita presionar más fuertemente para producir sonidos más ruidosos). Pueden ser superiores incluso para los estudiantes intermedios porque los verticales son menos indulgentes y requieren mayor habilidad técnica de ejecución. Estas discusiones son polémicas, pero ilustran el punto que, para los estudiantes hasta nivel intermedio, cualquier diferencia entre verticales y de cola es pequeña comparada con otros factores tales como la motivación del estudiante, el talento, la calidad de profesores, los métodos de la práctica, y el mantenimiento apropiado del piano. Otro factor es la calidad del piano: los buenos verticales son superiores a los de cola de la baja calidad (que incluye a la mayoría de los de cola menores a 5.2 pies). La regla referente a los verticales es simple: si usted tiene ya uno, no hay razón para librarse de él hasta que usted compre un electrónico o uno de cola; si usted no tiene un piano, no hay ninguna razón de peso para comprar un vertical. En general, los estudiantes superiores al

nivel intermedio necesitarán un piano de cola porque la música técnicamente difícil es mucho más dura (si no imposible) de tocar en la mayoría de los verticales y de los electrónicos.

Los pianos electrónicos son fundamentalmente diferentes a los acústicos (los verticales y los de cola). La construcción de su mecanismo no es tan bueno (no tan caro) y la mayoría de los electrónicos no tienen un sistema de bocinas lo suficientemente bueno para competir con los acústicos. Los acústicos, por lo tanto, producen el sonido de una manera fundamentalmente diferente lo que provoca que muchos críticos inclinaran por los acústicos por su mejor control sobre el “tono”. Así que la cuestión de cuál es el mejor instrumento es compleja dependiendo de las circunstancias de la persona, y de sus requerimientos específicos. Ahora discutiremos cada tipo a continuación para que puedas hacer una decisión inteligente sobre cuál tipo de instrumento es mejor para cada estudiante.

## 2. *Pianos Electrónicos*

Los pianos electrónicos de hoy siguen siendo inferiores a los buenos de cola para el desarrollo técnico pero están mejorando rápidamente. Incluso la mejor electrónica es inadecuada para los pianistas avanzados; su respuesta mecánica es más pobre, el resultado musical y el rango de volumen es inferior, y el material rápido, técnicamente avanzado llega a ser difícil de ejecutarse. La mayoría de los amplificadores asequibles no pueden competir con la caja de resonancia de uno de cola. Los pianos electrónicos no permiten el control del tono, el color, el pianísimo, el staccato, y de las manipulaciones especiales de la sordina y del pedal expresivo, que los buenos pianos de cola proporcionan. Así que no hay duda de que un pianista avanzado preferirá un piano de cola sobre un eléctrico; sin embargo; esta conclusión supone que el de cola es afinado dos veces al año, y es regulado y ajustado sonoramente cuando es necesario. La mayoría de los verticales no proporcionan las suficientes ventajas para el desarrollo técnico para recomendar su uso sobre uno eléctrico de calidad de entre los que se encuentran actualmente disponibles, comparativamente baratos, y que cuesta poco mantenerlos.

Los pianos electrónicos tienen algunas ventajas únicas, así que las discutimos aquí. Debido a estas ventajas, la mayoría de los pianistas serios poseerán tanto un acústico y como uno eléctrico.

(1) Por menos de mitad del precio de un acústico vertical promedio, usted puede comprar un piano eléctrico nuevo con todas las características que usted necesita: auriculares y control de volumen, control del tacto, órgano, cuerdas, clavicordio, metrónomo, grabación y salida midi/analógica, transposición, diversas tonalidades y acompañamientos incluidos. La mayoría de los electrónicos proporcionan mucho más, pero éstas son las características mínimas que usted puede esperar. El argumento de que un piano acústico es una mejor inversión que uno eléctrico es falso porque un piano acústico no es una buena inversión, especialmente cuando el costo inicial es tanto más alto y su depreciación inicial es grande. El piano eléctrico no requiere ningún mantenimiento, mientras que los costos de mantenimiento del acústico son substanciales, puesto que requieren afinación, expresividad, y regulación aproximadamente dos veces al año, además de reparaciones ocasionales.

(2) Los electrónicos está siempre en afinación perfecta. Los niños muy jóvenes expuestos suficientemente a los pianos perfectamente afinados adquieren oído absoluto (OA) automáticamente, aunque la mayoría de los padres nunca descubren esto porque, si no se descubre y se mantiene, se pierde durante los años de la adolescencia. El piano acústico comienza a perder afinación en el minuto en que el afinador deja tu casa, y algunas notas estarán fuera de tono la mayoría del tiempo (de hecho, la mayoría de las notas estarán fuera de tono la mayoría del tiempo). Sin embargo, estas desviaciones pequeñas de afinación no afectarán aprender el OA a menos que el piano se permita desafinarse demasiado. Debido a que muchos pianos acústicos se les da un mantenimiento inadecuado, el hecho de que los electrónicos siempre estén afinados puede ser una ventaja enorme. ***La importancia de un piano bien afinado para el desarrollo musical y técnico nunca puede ser sobre-valorada, porque sin el desarrollo musical, usted nunca aprenderá cómo ejecutar.*** El sonido de un electrónico puede ser mejorado grandemente conectándolo a un sistema de buenos altavoces o a un sistema de sonido.

(3) Usted puede utilizar los auriculares o ajustar el volumen de modo que usted pueda practicar sin disturbar a otros. La capacidad de bajar el volumen es también útil para reducir el daño al oído cuando practique los pasajes ruidosos: un factor importante para cualquier persona por encima de los 60 años, cuando muchos comenzarán a sufrir la pérdida del oído o el tinnitus. Si usted es un intérprete avanzado, incluso uno electrónico crea un “ruido”

considerable (con el volumen apagado) que puede ser lo suficiente ruidoso para cualquier persona cerca y estas vibraciones se pueden transmitir a través del piso a los cuartos por debajo del piano. Por lo tanto es un error pensar que el sonido de uno electrónico (o de uno acústico con la característica de "silencioso") puede ser totalmente apagado.

(4) Son más portátiles que los acústicos. Aunque hay teclados ligeros con características similares, es mejor para la práctica del piano utilizar uno eléctrico más pesado de modo que no cambien mientras se toque música ruidosa, rápida. Incluso los electrónicos más pesados se pueden mover fácilmente por dos personas, y cabrán en muchos coches.

(5) *El peso variable de la tecla es más importante de lo que mucha gente cree.* Sin embargo, usted tiene que saber lo que significa "peso de la tecla" antes de sacarle provecho; vea los párrafos siguientes para los detalles. En general, el peso de la tecla del electrónico es un poco más ligero que el del acústico. Este peso más ligero fue elegido por dos razones: hacerlo más fácil para que los que acostumbran usar teclados toquen este eléctrico (los teclados son incluso más ligeros), y se les haga más fácil tocarlo en comparación con el acústico. La desventaja del peso más ligero es que usted puede encontrar levemente más difícil de tocar un acústico después de practicar en uno electrónico. El peso de la tecla del acústico necesita ser mayor para producir un tono más rico. Una ventaja del mayor peso es que usted puede palpar las teclas de un acústico mientras toca, evitando tocar algunas notas incorrectas. Sin embargo, esto puede también conducir a una ejecución descuidada con algunos movimientos inadvertidos del dedo porque usted puede golpear ligeramente una tecla de un acústico sin producir sonido alguno. Usted puede practicar para eliminar estos movimientos incontrolados usando un electrónico y eligiendo un peso ligero de la tecla de modo que cualquier golpe inadvertido produzca un sonido. Mucha gente que practica solamente en uno acústico incluso no sabe que tienen tales movimientos incontrolados hasta que intenta tocar en uno eléctrico. El peso de la tecla ligero es también útil para adquirir técnica difícil rápidamente. Entonces, si usted necesita tocar en uno acústico más adelante, usted puede practicar con el peso incrementando después de que usted adquiera la técnica. Este proceso de dos etapas es generalmente más rápido que intentar adquirir técnica con el peso mayor de la tecla.

(6) La grabación de la música del piano es una de las cosas más difíciles a hacer con el equipo de grabación convencional. ¡Con un piano electrónico, usted puede hacerlo pulsando un botón! Usted puede construir fácilmente un álbum de todas las piezas que usted aprendió. La grabación es una de las mejores maneras no sólo para realmente acabar y de pulir sus piezas sino también de aprender cómo ejecutar para una audiencia. Todos deben cultivar el hábito de grabar cada pieza acabada muy al principio de sus lecciones. Por supuesto, las ejecuciones iniciales no serán perfectas, así que usted puede desear regresar y re-grabarlas conforme usted mejora. Muchos estudiantes nunca graban sus presentaciones, que es la razón principal del nerviosismo y de dificultades excesivas durante las presentaciones.

(7) la mayoría de los pianistas que siguen buenos métodos de práctica y se adquieren experiencia de jóvenes terminarán por componer su propia música. Los pianos electrónicos son útiles para registrar estas composiciones de modo que usted no necesite anotarlas, y para tocarlas en diversos instrumentos, como conviene para toda composición. Con un poco de software o hardware adicional, usted sabe incluso componer sinfonías enteras y tocar cada instrumento usted mismo. Existe también software que transcribirá (aunque imperfectamente) su música sobre la partitura. Sin embargo, no hay nada como la calidad de los de cola para ayudarle a componer – el sonido de un piano de cola inspira de alguna manera el proceso de componer; por lo tanto, si usted es compositor serio, la mayoría de los electrónicos serán inadecuados.

(8) si usted puede adquirir técnica rápidamente, no hay nada que te detenga para ensanchar tu horizonte más allá de la música clásica y de tocar música popular, jazz, blues, etc. Usted atraerá a una audiencia más amplia si usted puede mezclar géneros de música y usted obtiene más placer. El piano electrónico puede ayudar proporcionando los acompañamientos, tambores, etc., para esos tipos de música. Así estas capacidades adicionales de los pianos electrónicos pueden ser muy útiles y no deben ser ignoradas. Son más fácilmente transportables para los artistas.

(9) Comprar pianos electrónicos es muy simple, especialmente al compararlo con los acústicos (véase a continuación). Todo lo que usted necesita saber es su presupuesto, las características que usted desea, y el fabricante. Usted no necesita a un técnico experimentado del piano para ayudarle a evaluar el piano. No hay duda acerca de si el distribuidor del piano hizo todos los "preparativos" apropiados, si el distribuidor mantendrá los acuerdos de

asegurarse de que el piano funciona después de la entrega, si el piano fue "estabilizado" correctamente durante el primer año de propiedad, o si usted consiguió uno con tono y tacto bueno o inferior. Muchos fabricantes establecidos, tales como Yamaha, Roland, Korg, Technic, Kawai, y Kurzweil, producen pianos electrónicos de excelente calidad.

(10) Y éste es solo el principio; los electrónicos mejorarán a grandes saltos y sin límites con el tiempo. Un desarrollo reciente es un piano que modela (véase Pianoteq), en vez del muestreo usado antes. El buen muestreo requiere una cantidad enorme de memoria y de capacidad de cálculo, que puede retrasar la respuesta del piano. El modelado es más versátil y le permite hacer cosas que usted no puede hacer incluso en uno de cola, tal como una sordina parcial, controlar la flexión del mango del martillo o le permite tocar Pleyel de Chopin.

(11) Debemos todos movernos hacia los BT (Buenos Temperamentos – vea el capítulo de afinación) y lejos de TI. Una vez que usted decide utilizar el BT, usted necesitará varios de ellos. El aprender a discernir y a traer el color clave es una de las habilidades más valiosas. TI es la peor afinación para esto. Con los electrónicos, usted puede conseguir la mayor parte de los BTs comunes.

El peso de la tecla de un piano no es simplemente un asunto de agregar o de restar pesos del plomo a las teclas para cambiar la fuerza requerida para presionarlas. El peso de la tecla es una combinación del peso al momento del descenso, de la inercia de las teclas, de los martillos, y de la fuerza requerida para producir cierto volumen de sonido. El peso de descenso es el peso máximo que la tecla soportará antes de que comience a bajar. Éste es el peso que se ajusta usando pesos de plomo. El peso de descenso de todos los pianos, incluyendo los electrónicos "con peso de la tecla", se estandariza en cerca de 50 gramos y varía poco de piano en piano sin importar el peso de la tecla. Al tocar un piano, este peso de 50 gramos es una fracción pequeña de la fuerza requerida para tocar – la mayoría de la fuerza se utiliza para producir el sonido. En los acústicos, ésta es la fuerza necesaria para impartir velocidad al martillo. En los electrónicos, es la reacción electrónica al movimiento de la tecla y a una resistencia mecánica fija. En ambos casos, usted también tiene que superar la inercia del mecanismo además de proveer la fuerza para producir el sonido. Por ejemplo, al tocar staccato, la mayoría de la fuerza requerida es para superar la inercia mientras que al tocar el legato, el componente de inercia es pequeño. Los electrónicos tiene un componente de inercia más pequeño porque tienen solamente la inercia de las teclas mientras que en los acústicos tiene la inercia adicional de los martillos; esto hace al acústica menos sensible a los golpes inadvertidos de las teclas. Por lo tanto, usted sentirá la mayoría de la diferencia entre el acústico y el electrónico al tocar rápidamente o un staccato y poca diferencia al tocar el legato. Para el pianista, el peso de la tecla es simplemente el esfuerzo requerido para producir cierto volumen de sonido y tiene poco que ver con el peso del descenso. Para el acústico, el peso de la tecla está determinado sobre todo por la masa y la expresividad del martillo (dureza del martillo). Hay solamente un rango estrecho de masas del martillo que es ideal porque usted desea martillos más pesados para un sonido mayor pero unos más ligeros para una acción más rápida. Así que mucho del peso de la tecla se pueden ajustar por el técnico del piano con el ajuste sonoro el martillo, más bien que cambiando los pesos. Para los pianos electrónicos, el peso de la tecla se controla con el software de la manera siguiente, para simular lo que sucede en uno de cola. Para un mayor peso de la tecla, el sonido se cambia al de un martillo más suave, y viceversa. No hay cambio mecánico del peso de descenso de las teclas o del componente de inercia. Así si usted cambia al peso de la tecla mayor usted puede ser que se sienta que el sonido está siendo amortiguado y si usted cambia al peso más ligero, el sonido puede que sea demasiado brillante. En los pianos electrónicos, es más fácil disminuir el peso de la tecla sin afectar el sonido porque no hay martillo a mover. Por otra parte, el rango de volumen máximo de la mayoría de los pianos electrónicos está limitado por la electrónica y los altavoces, de modo que para los sonidos más ruidosos, el piano de cola pueda tener un peso más ligero de la tecla. En resumen, ***el peso de la tecla es un juicio subjetivo del pianista sobre cuánto esfuerzo se requiere para producir cierto volumen de sonido; no es el peso o la resistencia fijo de las teclas al pulsarlas.***

Usted puede demostrar este juicio subjetivo subiendo o bajando el volumen al usar el piano eléctrico. Así si usted practica en uno electrónico durante mucho tiempo con el volumen abajo, y entonces toca uno acústico, el acústico se sentirá ligero. Desafortunadamente, las cosas son poco más complicadas porque cuando usted cambia a un peso mayor de la tecla con el piano electrónico, también le da el sonido de un martillo más suave. Para reproducir el sonido de un martillo correctamente ajustado, usted necesita pulsar más fuertemente. Esto se agrega a la opinión de un peso de tecla mayor, y este efecto no puede ser simulado cambiando el control de volumen. De estas discusiones, podemos extraer las conclusiones siguientes: hay diferencias pequeñas en el peso de la tecla entre los de cola y los



electrónicos, con los de cola tendiendo a ser más pesados, pero esas diferencias no son suficientes para causar problemas importantes al cambiar de uno al otro. Así el miedo que de practicar en uno electrónico pues hará difícil tocar en un magnífico es infundado; de hecho, es más probable que sea más fácil, aunque pueda tardar algunos minutos de tocar en el de cola para acostumbrarse a él.

*Si usted es un principiante que compra su primer piano, un electrónico es la opción obvia, a menos que a usted le aclance para uno de cola de buena calidad y tener espacio para él.* Incluso en ese caso, usted querrá probablemente un piano electrónico también porque el costo del electrónico será insignificante comparado al del de cola, y le da tantas características que el magnífico no tiene. La mayoría de los verticales acústicos son obsoletos ahora, a menos que usted pague los precios comparables los de uno bueno de cola.

### 3. Verticales

Los acústicos verticales tienen sus propias ventajas. Son menos costosos que los de cola. Ocupan menos espacio, y para los cuartos pequeños, los grandes de cola pueden producir demasiado sonido de modo que no puedan ser tocados a todo volumen con la tapa completamente abierta sin lastimar o incluso dañar los oídos. Sin embargo, los electrónicos tienen estas ventajas y muchas más. Los dueños de los verticales a menudo ignoran completamente el ajuste sonoro porque esta negación produce mucho sonido. Debido a que los verticales son en esencia instrumentos cerrados, la negación del ajuste es menos notoria. Los verticales también tienden a ser menos costosos de mantener, principalmente porque las reparaciones costosas no son de mérito y por lo tanto no se realizan. Por supuesto, hay los verticales de calidad que son competitivos con los de cola en la sensación y en la calidad de sonido, pero su número es pequeño.

Entre verticales, las espinetas son pianos más pequeños y generalmente menos costosos; la mayoría no producen el sonido satisfactorio, incluso para los estudiantes. La altura pequeña de las espinetas limita la longitud de la cuerda, que es la limitante principal en el resultado del sonido. En teoría, los agudos deben producir un sonido satisfactorio (no hay limitante en la longitud de la cuerda incluso para las espinetas), pero la mayoría de las espinetas son débiles en los agudos debido a la mala calidad de construcción; por lo tanto, asegúrese de probar las notas más altas si usted está evaluando una espineta – simplemente compárela con la de un piano más grande. Los verticales más grandes del tamaño de una consola o más grandes pueden ser muy buenos pianos de estudio. Los verticales viejos con sonido pobre no son generalmente salvables, no importa su tamaño. Con tal antigüedad, el valor del piano es menor que el costo de restaurarlos; es más barato comprar uno vertical más nuevo con sonido satisfactorio. **La mayoría de los verticales han quedado “obsoletos” debido a los electrónicos. Por lo tanto, no hay razón para comprar un vertical nuevo, aunque algunos profesores de piano y la mayoría de los almacenes de piano sugieran lo contrario.** Muchos profesores de piano no han tenido suficiente experiencia con los electrónicos y están acostumbrados más a la sensación y al sonido de los verticales acústicos y tienden a recomendar a los acústica como los “pianos verdaderos”, que es generalmente un error. La dificultad de comprar un vertical de la calidad, los problemas encontrados con frecuencia de tenerlos “preparados correctamente” antes y después de la entrega, y la necesidad de mantenerlos regulados y afinados, no valen la leve diferencia en “tono”, si existe alguna.

### 4. De Cola

Las ventajas de la mayoría de los de cola son: mayor rango dinámico (fuerte/suave), estructura abierta permitiendo que el sonido se escape libremente (que proporciona mayor control y expresión), un sonido más rico, una repetición más rápida, un mecanismo más suave (uso de la gravedad en vez de los resortes), una "verdadera" sordina (véase la sección II.24), sonido más claro (más fácil de afinar precisamente) y una apariencia más impresionante. La excepción son la clase pianos de cola "bebés" (menos de 5'-2") cuya salida de sonido es generalmente insatisfactoria y se deben considerar principalmente como muebles decorativos. Algunas compañías (Yamaha, Kawai) están comenzando a producir de cola bebés con sonido aceptable, así que para estos pianos muy nuevos, no los descarte sin probarlos. Los de cola más grandes se pueden clasificar en dos clases principales, los "de cola de estudiante" (aquéllos debajo de 6 a 7 pies), y los de cola de concierto. Los de cola de concierto proporcionan un rango dinámico mayor, una calidad de sonido mejor, y mayor control tonal.

Como ejemplo de este tema de "calidad contra tamaño", considere los pianos Steinway. El modelo bebé, modelo S (5'-2"), es esencialmente un mueble decorativo y muy pocos producen suficiente sonido de calidad para ser considerados una buena inversión y son inferiores a muchos verticales. El grupo siguiente de tamaño más grande consiste en los modelos M, O, y L (5'-7" a 5'-11"). Estos modelos son absolutamente similares y son pianos excelentes para el estudiante. Sin embargo, los pianistas avanzados no los considerarían como verdaderos pianos de cola debido a su sostenido más pobre, demasiado sonido de percusión, y las notas con demasiado contenido armónico. El modelo siguiente, A (6'-2"), es la frontera, y B (6'-10"), C (7'-5"), y D (9 ' ) son verdaderos pianos de cola. Un problema con la evaluación de los Steinway es que la calidad dentro de cada modelo es extremadamente variable; sin embargo, en promedio, hay una mejora significativa en la calidad del sonido y de la salida con cada incremento de tamaño.

Los de cola requieren ajuste sonoro del martillo con mayor frecuencia que los verticales; de otro modo, se vuelven muy "brilliantes" o "ásperos", en tal punto la mayoría de los dueños terminará por tocar el de cola con la tapa cerrada. Muchos dueños hacen caso omiso por completo del ajuste sonoro. El resultado es que tales pianos de cola producen demasiado sonido y demasiado áspero, y por lo tanto se tocan con la tapa abajo. No hay nada mal técnicamente hablando con tocar uno de cola con la tapa cerrada. Sin embargo, algunos puristas expresarán consternación ante tal práctica, y usted está ciertamente tirando a la basura algo maravilloso para cuál usted hizo una inversión significativa. Las ejecuciones en los recitales requieren casi siempre la tapa abierta, dando por resultado un piano más sensible. Por lo tanto usted debe practicar siempre con la tapa abierta antes de un recital incluso si usted practica normalmente con esta cerrada. En un cuarto grande, o en una sala de conciertos, hay mucho menos reflexión múltiple del sonido de modo que usted no oye el rugido ensordecedor que puede resultar en un cuarto pequeño. Una sala de conciertos absorberá el sonido del piano de modo que, si usted está acostumbrado a practicar en un cuarto pequeño, usted tendrá dificultad en oír su propia ejecución en una sala de conciertos.

Una de las ventajas más grandes de pianos de cola es el uso de la gravedad como la fuerza de regreso del martillo. En los verticales la fuerza de regreso del martillo la proveen resortes. La gravedad es siempre constante y uniforme a través del teclado entero mientras que la heterogeneidad en los resortes y la fricción pueden crear diferencias en la sensación de las teclas de uno vertical. La uniformidad de la sensación es una de las características más importantes de los pianos de calidad bien-regulados. Muchos estudiantes se intimidan por el aspecto de los enormes pianos de cola en los recitales y en las competencias, pero estos de cola son realmente más fáciles de tocar que los verticales. Un temor que estos estudiantes tienen referente a estos pianos de cola es que su mecanismo puede ser más pesado. Sin embargo, el peso del teclado es algo que es ajustado por el técnico que regula el piano y puede ser ajustado a cualquier número sin importar si el piano es vertical o uno de cola. Los estudiantes avanzados por supuesto encontrarán más fácil tocar piezas demandantes en los de cola que en los verticales, principalmente debido a su mayor rapidez de acción y uniformidad. Por lo tanto, los de cola pueden ahorrarle mucho tiempo cuando usted intenta adquirir habilidades avanzadas. La razón principal de esto es que es fácil desarrollar malos hábitos al luchar con el material difícil en los verticales. El material desafiante es aún más difícil en los pianos electrónicos (e imposible en modelos sin el peso apropiado de la tecla) porque no tienen la robustez y la respuesta al tacto que se requieren a las altas velocidades.

Alguna gente con cuartos pequeños se angustian sobre si uno de cola grande sería demasiado ruidoso en tal espacio. La intensidad no es generalmente la cuestión más importante, y usted tiene siempre la opción de cerrar la tapa en diversos grados. La intensidad máxima del piano de cola intermedio y grande no es tan diferente, y usted puede tocar más suave con los de cola más grandes. Son las múltiples reflexiones de sonido las que más molestan. Las múltiples reflexiones se pueden eliminar fácilmente con una alfombra en el piso y el aislamiento del sonido en una o dos paredes. Así si el piano físicamente cabe en un cuarto sin dificultades obvias, entonces pueden ser aceptable desde el punto de vista del sonido.

## **5. Comprando un Piano Acústico**

Comprar un piano acústico puede ser una experiencia de prueba y error para los no iniciados, ya sea que compren uno nuevo o usado. Si un distribuidor de reputación puede ser encontrado, es ciertamente más seguro comprar uno nuevo aun así el valor de depreciación inicial es grande. Muchos almacenes de piano le alquilarán el piano con un acuerdo de que el alquiler será aplicado al precio de compra en caso de que usted decida quedárselo. En ese caso, cerciórese de que usted negocie el mejor precio de compra *antes* de que usted incluso discuta el alquiler; después de

que usted convenga un alquiler, usted tendrá muy poco poder de negociación. Usted terminará con un precio inicial más alto de modo que, incluso después de restar el alquiler, el precio final no sea un buen negocio. Incluso con los pianos costosos, muchos distribuidores encuentran demasiado costoso mantenerlos en forma y afinados. Con tales distribuidores, es difícil probar el piano tocándolo. Así que comprar un piano acústico es usualmente un golpe de suerte. Para los pianos producidos en serie tales como Yamaha o Kawai, la calidad de sus pianos nuevos tiende a ser uniforme, de modo que usted sabrá suficientemente lo que conseguirá. La calidad de sonido de los pianos más caros "hechos a mano" puede variar considerablemente de modo que comprar estos pianos sea más difícil si usted desea escoger uno bueno.

Los buenos pianos acústicos usados son difíciles de encontrar en almacenes de pianos porque los pianos tocables se venden primero y la mayoría de los almacenes tienen exceso en su inventario de los intocables. ***Obviamente, las ofertas deben ser encontradas entre las ventas privadas. Para los no iniciados, usted necesitará contratar a un afinador/técnico de pianos para evaluar los pianos usados en el mercado privado.*** Usted también necesitará mucha paciencia porque las buenas ventas privadas no son siempre están allí cuando usted las necesita. Sin embargo, la espera puede valer la pena porque el mismo piano costará solamente la mitad en una venta privada comparado con el precio en un almacén. Hay una demanda constante de los buenos pianos, con costo razonablemente. Esto significa que no es fácil encontrar ofertas en los sitios ampliamente accesibles, tales como los mercados de piano de Internet, porque los buenos pianos se venden rápidamente. Inversamente, tales sitios son lugares excelentes para vender, especialmente si tienes un buen piano. El mejor lugar para encontrar ofertas es la sección clasificada de los periódicos, especialmente en las áreas metropolitanas grandes. La mayoría de los tales anuncios se colocan el viernes, sábado, o domingo.

Solamente algunas marcas de pianos "mantienen su valor" al conservarlos por muchos años. El resto pierde rápidamente su valor de modo que al intentar venderlos después de algunos años de haberlo comprado (nuevo) no vale la pena. "Mantener su valor" significa que su valor de reventa se mantendrá al nivel de la inflación; no significa que usted puede venderlos y obtener ganancias. Así si usted compró un piano por \$1,000 USD y lo vendió 30 años más adelante por \$10,000 USD, usted no ha obtenido ningún beneficio si la inflación es 10X durante esos 30 años. Además, usted realizará los gastos de afinación y mantenimiento por lo menos de \$2,000 USD para este ejemplo. Es más barato comprar un de cola Yamaha de 7 pies completamente nuevo cada 50 años que comprar un Steinway M nuevo y restaurarlo totalmente cada 50 años; por lo tanto, la elección de cual piano comprar no depende del factor económico sino de qué tipo de piano necesite. Con muy pocas excepciones, los pianos no son buenas inversiones; usted tiene que ser técnico experimentado del piano para encontrar negocios en el mercado usado el piano que se puede revender con ganancias. Incluso si usted encuentra tal negocio, la venta de pianos es una tarea que consume mucho tiempo, dependiente del trabajo. Para más detalles sobre cómo comprar un piano, consulte el libro de Larry Fine. Incluso con las marcas de fábrica más famosas, un piano comprado totalmente nuevo perderá inmediatamente del 20% al 30% de su precio de compra a la entrega, y en general perderá la mitad del precio de un piano nuevo equivalente en cerca de 5 años. Como una "regla de oro" un piano usado costará sobre mitad del precio de uno nuevo del mismo modelo en un almacén de pianos y cerca de 1/4 en una venta privada.

El precio de pianos puede ser clasificado aproximadamente según si valen la pena reconstruirlos. Aquellos dignos de reconstrucción tienden a costar por lo menos dos veces más cuando son nuevos. Prácticamente todos los verticales y todos los de cola producidos en serie (Yamaha, Kawai, etc.), no se reconstruyen porque el costo de reconstrucción es casi tan alto como el precio de un piano nuevo del mismo modelo. La reconstrucción de tales pianos es a menudo imposible porque la industria de la reconstrucción y las piezas necesarias no existen. Los pianos dignos de reconstrucción son los Steinway, Bosendorfer, Bechstein, Mason y Hamlin, algunos Knabe, y algunos otros. Aproximadamente, cuestan cerca de 1/4 del precio de un piano nuevo su reconstrucción y el valor de reventa es el cerca de 1/2 de uno nuevo; esta es la razón por la cual la reconstrucción de tales pianos puede ser rentable, para el reconstructor y para el comprador.

## **6. Los Cuidados del Piano**

Todos los pianos nuevos necesitan por lo menos un año de cuidado especial y de afinación después de compra, para que las cuerdas dejen de estirarse y la acción y los martillos se equilibre. La mayoría de los distribuidores de pianos intentarán reducir al mínimo el costo de mantener los pianos nuevos después de la entrega. Esto está suponiendo que el piano fue preparado correctamente antes de la entrega. Muchos distribuidores posponen mucho el trabajo de la

preparación hasta después de la entrega, y si el cliente no sabe sobre esto, pueden omitir algunos pasos por completo. A ese respecto, entre los modelos menos costosos, Yamaha, Kawai, Petroff, y algunos otros pueden ser más fáciles de comprar porque la mayoría del trabajo de preparación se termina en la fábrica. Un piano nuevo necesitará por lo menos 4 afinaciones el primer año para estabilizar el estiramiento de las cuerdas.

Todos los pianos requieren mantenimiento además de afinación regular. En general, cuanto mejor es la calidad del piano, tanto más fácil es notar la deterioración causada por el uso y desgaste normales, y por lo tanto requerirá más mantenimiento. Es decir, los pianos más costosos son más costosos mantener. Las tareas típicas del mantenimiento son: nivelando de las teclas, reduciendo la fricción (tal como pulir los pilotines), eliminando sonidos extraños, poniendo en forma de nuevo los martillos y realizándoles un ajuste sonoro (ranuración), comprobando los innumerables bujes, etc. El ajuste sonoro del martillo es probablemente el procedimiento de mantenimiento más descuidado. Los martillos gastados, duros pueden causar rompimiento de la cuerda, pérdida de control musical y dificultad al tocar suavemente (los últimos dos son malos para el desarrollo de la técnica). También arruina la calidad tonal del piano, haciéndolo áspero y desagradable al oído. Si el mecanismo está suficientemente gastado, puede necesitar un trabajo de regulación general, que significa la restauración de todas las partes del mecanismo a sus especificaciones originales.

Si las cuerdas graves cubiertas de metal están muy oxidadas, esto puede entorpecer tales notas. Substituir estas cuerdas puede ser absolutamente valioso si esas notas bajas son débiles y no perdura su sonido. Las cuerdas agudas no metálicas no necesitan generalmente substituirse. Sin embargo, para los pianos extremadamente viejos, estas cuerdas pueden estar tan estiradas que han perdido toda la toda su elasticidad. Tales cuerdas son propensas a romperse y no pueden vibrar correctamente, y deben ser substituidas.

Los pianistas deben familiarizarse con algo del conocimiento básico sobre la afinación, tal como las partes de un piano, los temperamentos, la estabilidad de afinación, y efectos de los cambios de la temperatura y de la humedad, para poder comunicarse con el afinador y entender qué necesita hacer. Muchos dueños de pianos son ignorantes de estos fundamentos; por lo tanto, frustran al afinador y de hecho trabajan contra el/la, con el resultado de que el piano no queda correctamente afinado. Algunos dueños se acostumbran tanto a su piano deteriorado que, cuando el afinador hace un buen trabajo de restaurarlo a su gloria original, el dueño es muy infeliz por el nuevo sonido y sensación extraña del piano. Los martillos gastados tienden a producir sonidos brillantes excesivos y ruidosos; esto tiene el efecto inesperado de hacer que el mecanismo se sienta ligero. Por lo tanto, los martillos con ajuste sonoro correcto pueden dar inicialmente la impresión que la acción es más pesada y de menor respuesta ahora. Por supuesto, el afinador no cambió la fuerza requerida para presionar las teclas. Una vez que los dueños se hayan acostumbrado a los martillos nuevamente ajuste sonoro, encontrarán que tienen control mucho mejor de la expresión y tono, y pueden ahora tocar muy suavemente. Con los martillos gastados, es muy difícil tocar uniformemente y suavemente.

Los pianos necesitan ser afinados por lo menos una vez al año y de preferencia dos veces, durante el otoño y el verano, cuando la temperatura y la humedad están a la mitad del camino entre sus extremos anuales. Muchos pianistas avanzados los hacen afinar con más frecuencia. Además de las ventajas obvias de poder crear una mejor música y agudizar su musicalidad, hay muchas razones que obligan a mantener el piano afinado. Uno del más importante es que puede afectar su desarrollo de la técnica. Comparado con un piano desafinado, un piano bien-afinado se toca prácticamente solo – usted encontrará asombrosamente más fácil tocar. Así un piano afinado puede realmente acelerar el desarrollo técnico. Un piano desafinado puede conducir a las fallas y al hábito de tartamudeo de detenerse brevemente en cada error. Muchos aspectos importantes de la expresión se pueden obtener solamente en pianos bien-afinados. Puesto que debemos prestar siempre atención a practicar musicalmente, no tiene sentido practicar en un piano que no pueda producir la música apropiadamente. Ésta es una de las razones por las que prefiero el Bien Temperado (con sus acordes claros cristalinos) al Temperamento Igual, en el cual solamente las octavas están claras. Vea el Capítulo Dos para más discusiones sobre los méritos de varios temperamentos. Los pianos de más alta calidad tienen un sello distintivo porque no solamente permiten afinarse mejor, sino que se pueden también afinar más exactamente. Los pianos de una calidad más baja tienen a menudo clics y sonidos extraños que hacen imposible la afinación exacta.

Aquéllos que tienen OA les molestan mucho más los pianos desafinados. Si usted tiene el OA, los pianos severamente desafinados pueden acelerar la pérdida gradual del OA con la edad. Los bebés y los niños muy jóvenes

pueden adquirir automáticamente el OA si oyen el sonido del piano con suficiente frecuencia, incluso si no tienen ninguna idea de qué es el OA. Para que adquieran el OA correcto, el piano debe estar afinado.

Si usted practica siempre en un piano afinado, usted tendrá dificultades al tocar en uno desafinado. La música no sale, usted incurre en equivocaciones inesperadas, y tiene lagunas mentales. Esto es verdad incluso si usted no sabe nada sobre afinación y no puede incluso decir si una nota particular está fuera de tono. Para los pianistas no familiarizados con la afinación, la mejor forma de probar la afinación es tocar una pieza de música. La buena afinación es como magia para cualquier pianista. Tocando una pieza de música, la mayoría de los pianistas pueden oír fácilmente la diferencia entre una afinación pobre y una excelente, incluso si no pueden decir la diferencia tocando notas sueltas o probando acordes (suponiendo que no son también afinadores de pianos). Por lo tanto, junto con el desarrollo técnico, cada pianista debe aprender a oír las ventajas de una buena afinación. Puede ser una buena idea practicar en pianos desafinados de vez en cuando para saber qué esperar en caso de que le pidan tocar en uno con afinación dudosa. Para los recitales, es una buena idea afinar el piano del recital momentos antes del recital, de modo que el piano del recital tenga una mejor afinación que el piano de estudio. Intente evitar el caso inverso en el cual el piano de estudio está en una mejor afinación que el piano del recital. Ésta es otra razón por la que los estudiantes que practican en verticales baratos tienen poco problema con tocar recitales en los de cola grandes, no familiares, mientras los de cola estén afinados.

En resumen, los de cola no son necesarios para el desarrollo de la técnica hasta después de pasar el nivel intermedio, aunque será beneficioso en cualquier nivel. Más allá del nivel intermedio, el argumento en el favor de los de cola sobre los verticales llega a ser convincentes. Los de cola son mejores porque su mecanismo es más rápido, se pueden afinar más exactamente, tienen un rango dinámico mayor, tienen una verdadera sordina, puede permitir más control sobre la expresión y el tono (usted puede abrir la tapa), y puede ser regulado para proporcionar más uniformidad de nota en nota (mediante el uso de la gravedad en vez de los saltos). Estas ventajas, sin embargo, son al inicio menores comparadas al amor del estudiante a la música, diligencia, y métodos correctos de estudio. Los de cola llegan a ser más deseables para los estudiantes avanzados porque el material técnico demandante es más fácil de ejecutarse en uno de cola. Para tales pianistas avanzados, la afinación apropiada, la regulación, y el ajuste sonoro del martillo llega a ser esencial porque si se descuida el mantenimiento del piano, prácticamente todas las ventajas se perderán.

## **18. ¿Cómo Comenzar a Aprender a Tocar el Piano: de los Niños Pequeños a los Adultos Mayores**

### ***1. ¿Necesitas un Profesor?***

Muchos principiantes quisieran comenzar a aprender el piano por sí mismos, y hay razones válidas para esto. Sin embargo, no hay duda de que, para los primeros 6 meses (y probablemente mucho más), no hay manera más rápida de comenzar que tomando lecciones de un profesor, incluso uno que enseñe el método intuitivo. Los únicos profesores a evitar completamente son los que no pueden enseñar lo que usted desea (usted puede desear música popular, jazz, y blues mientras que el profesor enseña solamente música clásica), o los que enseñan los métodos estrictos, inflexibles no apropiados para el estudiante (un método se pudo diseñar para los niños muy jóvenes pero usted puede ser un principiante de mayor edad). ¿Por qué los profesores son tan útiles al principio? En primer lugar, las cosas más fundamentales que usted hace cada vez que toca, tales como la posición de la mano, la posición al sentarse, los movimientos de la mano, etc., son difíciles de explicar en un libro de texto, mientras que un profesor puede demostrarle inmediatamente, lo que es correcto y lo que es incorrecto. Usted no desea adquirir estos hábitos incorrectos y tener que vivir con ellos toda su vida. En segundo lugar, un principiante que se sienta al piano y que toca por primera vez está incurriendo generalmente por lo menos en 20 errores al mismo tiempo (coordinación izquierda-derecha, control del volumen, del ritmo, de movimientos del brazo y del cuerpo, velocidad, sincronización, digitación, intentando aprender las cosas incorrectas primero, descuido total de la musicalidad, etc., etc.). Es el trabajo del profesor identificar todos los errores y hacer una lista mental de la prioridad de cuales deben ser corregidos primero, para poder eliminar los peores rápidamente. La mayoría de los profesores también saben qué habilidades básicas usted necesita y las enseñan en el orden correcto. Los profesores son también útiles para encontrar el material didáctico apropiado para usted. Los profesores proporcionan un ambiente de aprendizaje estructurado, sin el cual el estudiante puede terminar haciendo las cosas incorrectas y sin reconocer que no están haciendo ningún progreso. En pocas palabras, los profesores son definitivamente rentables para los principiantes.

## 2. Libros y Teclados para Principiantes

La primera regla del negocio al comenzar es decidir cuál libro de lecciones utilizar. Para los que deseen comenzar aprendiendo la técnica general (no especialidades tales como jazz o gospel), usted puede utilizar cualquiera de un número de libros de principiante tales como Michael Aaron, Alfred, Bastien, Faber and Faber, Schaum, o Thompson. De entre todos éstos, mucha gente prefiere el Faber and Faber. La mayoría de ellos tiene libros de principiante diseñados para los niños jóvenes o los adultos. Hay un sitio de piano excelente en:

[http://www.amsinternational.org/piano\\_pedagogy.htm](http://www.amsinternational.org/piano_pedagogy.htm)

que lista la mayoría de éstos libros de enseñanza y presenta una reseña de muchos de ellos. Dependiendo de su edad y su educación musical anterior, usted puede saltarse estos libros a su paso y optimizar su ritmo de aprendizaje.

Estos libros de principiantes le enseñarán los fundamentos: lectura de la música, varias digitaciones comunes tales como escalas, arpeggios y acompañamientos, etc. Tan pronto como usted se familiarice con la mayoría de los fundamentos, usted puede comenzar a aprender las piezas que desea tocar. Aquí otra vez, los profesores son inestimables porque conocen la mayoría de las piezas que usted puede ser que desee tocar y pueden decirle si están al nivel que usted puede manejar. Pueden precisar las secciones difíciles y demostrarle cómo superar esas dificultades. Pueden tocar las piezas de la lección para demostrar lo que usted está intentando alcanzar; obviamente, evite a profesores que no pueden o se niegan a tocar para usted. Después de algunos meses o un año de tal estudio, usted está listo para continuar siguiendo el material de este libro. Para evitar los numerosos obstáculos que le aguardan, es una buena idea leer este libro, por lo menos rápidamente una vez por, antes de que usted comience su primera lección.

Muy al principio, quizás hasta un año, es posible comenzar a aprender usando teclados, incluso los más pequeños con menos que las 88 teclas del piano estándar. Si usted planea tocar los teclados electrónicos toda su vida, esta ciertamente permitido practicar solamente en los teclados. Sin embargo, prácticamente todos los teclados tienen mecanismos que son demasiado ligeros para simular realmente un piano acústico. Cuanto antes, usted deseará la transición a un piano digital 88-teclas con teclas pesadas (o uno acústico), vea la sección 17 arriba.

## 3. Principiantes: de Edades de los 0 a los 65+

Muchos padres preguntan: "¿A qué edad puede nuestro hijo comenzar con el piano?", mientras que los principiantes de mayor edad pregunta: "¿Soy demasiado viejo para aprender el piano? ¿Qué tan experto puedo esperar ser? ¿Cuánto tiempo tomará?" Eestamos comenzando cada vez más a reconocer que lo que atribuíamos al "talento" era en realidad un resultado de nuestra educación. Este "descubrimiento" relativamente reciente está cambiando radicalmente el paisaje de la pedagogía del piano. **Por lo tanto, podemos preguntar legítimamente si el talento es un factor tan importante de qué tan rápido puede aprender a tocar.** Entonces, ¿cuál ES un factor importante? La edad es uno, porque aprender el piano es un proceso de desarrollar las células nerviosas, especialmente en el cerebro. El proceso del crecimiento de los nervios disminuye con la edad. Así que permítanos examinar las categorías de principiantes según sus edades, y las consecuencias del retraso al crecimiento del cerebro con la edad.

**Edades 0-6 años.** Los bebés pueden oír tan pronto como nace, y la mayoría de las salas de maternidad prueban la correcta audición de los bebés después del nacimiento.

Los cerebros de bebés sordos se desarrollan lentamente debido a una carencia de estímulos auditivos, y tales bebés necesitan restaurar sus estímulos auditivos (si es posible) o instituir otros procedimientos, para animar el desarrollo normal del cerebro. Así los estímulos musicales tempranos acelerarán el desarrollo del cerebro en bebés normales, no sólo para la música sino también generalmente. Por la edad de 6-10 meses, la mayoría de los bebés han oído bastantes sonidos e idiomas para estimular el suficiente desarrollo del cerebro para comenzar a hablar. Pueden gritar y comunicarse con nosotros dentro de los primeros minutos después del nacimiento. La música puede proporcionar el estímulo adicional para dar a los bebés una enorme ventaja en el desarrollo del cerebro al año después del nacimiento. Todos los padres deben tener una buena colección de música de piano, música de orquesta, conciertos de piano y de violín, óperas, etc., y tocarlos en el cuarto del bebé, o en alguna parte en la casa en donde el bebé

puede todavía oír la música. Muchos padres susurran y caminan suavemente mientras que el bebé está dormido, pero éste es un mal entrenamiento. Los bebés pueden ser entrenados a dormir en un ambiente ruidoso (normal), y ésta es la alternativa sana.

Hasta la edad de 6, adquieren nuevas habilidades paso a paso; es decir, adquieren repentinamente una nueva habilidad tal como el lenguaje y llegan a ser rápidamente buenos en ella. Pero cada individuo adquiere estas habilidades en diversos momentos y en un orden diferente. Muchos padres cometen el error de darle al bebé solo música de bebés. Recuerde: ningún bebé ha compuesto alguna vez música para bebés; lo han hecho los adultos – la música para bebés solo retrasa el desarrollo. No es una buena idea exponerlos inmediatamente a las trompetas que resuenan ruidosamente y a los redobles de tambores atronadores que pueden asustar al bebé, pero los bebés pueden entender a Bach, Beethoven, Chopin, etc. La música es un gusto adquirido; por lo tanto, cómo los cerebros de los bebés se desarrollen musicalmente dependerán del tipo de música que oyen. La música clásica que contiene las estructuras de acordes y armonías más básicas que son naturalmente reconocidas por el cerebro humano. Entonces acordes más complejos y las disonancias son agregadas más adelante mientras nos acostumbramos a ellas con el paso de los años. Por lo tanto, la música clásica más antigua es más apropiada para los bebés porque contiene una lógica más estimulante y menos disonante y estresante introducida más tarde para reflejar la “civilización moderna”. La música de piano es particularmente apropiada porque, si ellos eventualmente toman lecciones de piano, ellos tendrán un nivel superior de entendimiento de la música que escucharon cuando bebés.

**Edades 3-12 años.** Por debajo de la edad de 3 años, las manos de la mayoría de los niños son demasiado pequeñas para tocar el piano, los dedos no pueden doblarse o moverse independientemente, y el cerebro y el cuerpo (cuerdas vocales, músculos, etc.) pueden todavía no estar suficientemente desarrollados para manejar los conceptos de la música. Por arriba de la edad de 4 años, la mayoría de los niños pueden recibir un cierto tipo de educación musical, especialmente si los han expuesto a la música desde el nacimiento; así que *deben ser probado constantemente su sentido del oído (oído relativo y OA; pueden "mantener el tono?"), el ritmo, ruidoso-suave, rápido-lento, y de la lectura musical, que es más fácil que cualquier alfabeto.* Este grupo puede tomar ventaja completa del gran crecimiento del cerebro que ocurre durante este rango de edades; el aprender es sin esfuerzo y está más limitado por la capacidad del profesor para proporcionar el material apropiado que por la capacidad del estudiante de absorberla. Un aspecto notable de este rango de edades (¡hay muchos!) es su "maleabilidad"; sus "talentos" pueden ser moldeados. Así, aún si no llegaron a ser músicos por sí mismos, ellos pueden llegar a convertirse en músicos con el entrenamiento apropiado. Ésta es el grupo de edades ideal para comenzar el piano. La ejecución mental no es nada especial – viene naturalmente a este grupo de edades. Muchos adultos consideran la ejecución mental una rara habilidad porque, como el OA, lo perdieron durante sus años de adolescentes por falta de uso. Por lo tanto, asegúrese que están realizando la ejecución mental, tocando la música en su mente.

**Edades 13-19 años, la edad de la "adolescencia".** Este grupo todavía tiene una oportunidad excelente para convertirse en pianista de nivel de concierto. Sin embargo, pudieron haber perdido la oportunidad de ser esas super-estrellas en las que los principiantes más jóvenes pueden convertirse. Aunque el desarrollo del cerebro se ha desacelerado, el cuerpo todavía está creciendo rápidamente hasta la edad de 16 años, y en una proporción más lenta después de esta edad. Los factores más importantes aquí son el amor de la música y al piano. Este rango de edades puede alcanzar prácticamente cualquier cosa que desean, mientras tienen un interés intenso en la música. Sin embargo, ya no son maleables; animarles a aprender el piano no funciona si están más interesados en violonchelo o en el saxofón, y el papel de los padres cambia de darle dirección a darle apoyo al adolescente en lo que desea hacer. Éste es el rango de edades en el cual los adolescentes aprenden lo que significa tomar una responsabilidad y lo que significa ser adulto – todas estas lecciones se puedan aprender de la experiencia del piano. Para influenciarlos, usted necesita utilizar métodos más avanzados, tales como la lógica, el conocimiento, la psicología. Probablemente nunca olvidarán lo que memorizaron a esta edad o más joven. Sobre este rango de edades, las clasificaciones de edad llegan a ser difíciles porque hay tanta variación entre individuos.

**Edades 20-35 años.** Algunos individuos en este rango de edad todavía tienen una oportunidad de llegar a ser pianista de nivel de concierto. Pueden utilizar la experiencia que aprendieron en la vida para adquirir habilidades del piano más eficientemente que los estudiantes más jóvenes. Los que deciden aprender el piano en este rango de edades tienen generalmente la mayor motivación y una comprensión más clara de lo que desean. Pero tendrán que trabajar muy duro, porque el progreso vendrá solamente después de una suficiente cantidad de trabajo. En este rango de edades, el nerviosismo puede comenzar a convertirse en el principal problema para algunos. Aunque los

estudiantes más jóvenes pueden llegar a estar nerviosos, el nerviosismo parece aumentar con la edad. Esto sucede porque el nerviosismo severo surge del temor al fracaso, y el miedo surge de asociaciones mentales ligadas a recuerdos de acontecimientos terribles, ya sean imaginarios o reales. Estos recuerdos/ideas aterradoras tienden a acumularse con la edad. Por lo tanto, si usted desea ejecutar, usted debe hacer una cierta investigación sobre el control del nerviosismo, llegando a ser más confiado, o practicando la ejecución en público en cada oportunidad, etc. El nerviosismo puede surgir del cerebro consciente y subconsciente; por lo tanto, usted necesitará tratar ambos para aprender a controlarlo. Para los que apenas deseen llegar a ser suficientemente diestros en la técnica para gozar el tocar las composiciones importantes del piano, el comenzar con a este rango de edades no debe presentar ningún problema. Aunque un cierto mantenimiento será requerido, usted puede retener cualquier cosa que memorice en este rango de edades, por toda la vida.

**Edades 35-45 años.** En este rango de edades no pueden convertirse en pianistas del nivel de concierto, pero aún puede ejecutar adecuadamente el material más simple tal como música clásica sencilla y música de coctel (cancioneros, jazz). Pueden adquirir bastante habilidad para tocar la mayoría de las composiciones famosas para el disfrute personal y las ejecuciones informales. El material más exigente estará probablemente fuera de su alcance. El nerviosismo alcanza un máximo en alguna parte entre las edades de 40 y 60 años y después declina a menudo lentamente. Esto pudo explicar el porqué muchos pianistas famosos dejaron de presentarse en alguna parte en este rango de edades. El memorizar comienza a convertirse en un problema en el sentido de que, aunque es posible memorizar prácticamente cualquier cosa, usted tenderá a olvidarlo, casi totalmente, si no es mantenido correctamente. La lectura de la música puede comenzar a convertirse en un problema para algunos que requieran lentes correctivos potentes. Esto es porque la distancia de los ojos al teclado o al atril está entre la visión para lectura y la visión distante. Así que usted puede desear un juego de lentes para visión intermedia. Los lentes progresivos pueden solucionar este problema, pero algunos los encuentran fastidiosos debido a su campo reducido de foco.

**Edades 45-65 años.** Éste es el rango de edades en el cual, dependiendo de la persona, aumentarán las limitaciones de lo que puede aprender a tocar. Usted puede llegar probablemente al nivel de las Sonatas de Beethoven, aunque las más difíciles serán un desafío enorme que tomará muchos años aprender. Adquirir un repertorio suficientemente grande será difícil, y en cualquier momento, usted podrá ejecutar solamente algunas piezas. Pero para el gozo personal, todavía hay un número ilimitado de composiciones que usted puede tocar. Porque hay composiciones más maravillosas a aprender de las que usted tiene tiempo para aprender, usted no puede sentir necesariamente un límite de lo que usted puede tocar. Todavía no hay problemas importantes en aprender nuevas piezas, pero requerirán mantenimiento constante si usted desea mantenerlas en su repertorio. Esto limitará grandemente su repertorio de ejecución, porque conforme usted aprende nuevas piezas, olvidará totalmente las viejas, a menos que usted hubiera aprendido a edades mucho más jóvenes. Además, su ritmo de aprendizaje comenzará definitivamente a disminuir. Re-memorizando y re-olvidándose varias veces, usted puede aún memorizar una cantidad significativa de material. Es mejor concentrarse en unas cuantas piezas y aprender a tocarlas bien. Hay poco tiempo para libros de principiantes y ejercicios – aunque no son perjudiciales, pero debería comenzar a aprender las piezas que desea tocar en los primeros meses después de comenzar sus lecciones.

**Edades 65+ años.** No hay razón por la cual usted no pueda comenzar a aprender el piano a cualquier edad. Los que comienzan en estas edades son realistas sobre lo que pueden aprender a tocar y no tienen generalmente expectativas inalcanzables. Hay más que suficiente música simple pero maravillosa para tocar y el placer de tocar sigue siendo casi tan grande como a edades más jóvenes. Mientras usted está vivo y sin una discapacidad terrible, usted puede aprender a tocar el piano y hacer un progreso satisfactorio a cualquier edad. Memorizar una composición que usted está practicando no es un problema para la mayoría. La dificultad más grande de memorizar vendrá del hecho de que le tomará un tiempo considerable alcanzar la velocidad para el material difícil, y memorizar la ejecución lenta es el trabajo más difícil para la memoria. Por lo tanto, si usted elige las piezas fáciles que se pueden traerlas a su velocidad rápidamente, usted memorizará esas más rápidamente. Estirar las manos para alcanzar acordes amplios o los arpeggios, y las escalas rápidas llegará a ser más difícil, y la relajación también será más difícil. Si usted se concentra en una composición a la vez, usted siempre puede tener una o dos composiciones que puedan ser ejecutadas. No hay razón para modificar sus métodos de práctica – son iguales que los usados por los jóvenes. Y usted puede no sentir tanto nerviosismo como el que sentía en las edades intermedias. El aprendizaje del piano, especialmente el trabajo de la memoria, es uno de los mejores ejercicios para el cerebro; por lo tanto, los esfuerzos serios en el aprendizaje del piano deben retrasar el proceso de envejecimiento, tanto como el ejercicio físico



apropiado es necesario para mantener la salud. No permitas que el profesor te trate como un principiante joven y te de solamente ejercicios y entrenamientos – no tienes tiempo para eso. Comienza tocando música de inmediato.

## **19. La Rutina “Ideal” de Estudio (Enseñanzas de Bach y la Invención #4)**

*¿Existe una rutina universal ideal de estudio? No*, porque cada persona debe diseñar la propia rutina de estudio en cada sesión. Es decir, *este libro se trata de como diseñar sus propias rutinas de estudio*. Algunas diferencias entre una rutina bien diseñada y la rutina intuitiva de la sección II.1 se discuten en el último párrafo de esta sección. Un buen profesor de piano discutirá las rutinas apropiadas de estudio para las piezas de la lección durante la lección. Los que ya saben crear rutinas de estudio pueden aún encontrar esta sección interesante, pues discutiremos muchos puntos útiles (tales como enseñanzas de Bach y algunos detalles de cómo practicar su invención # 4) además de rutinas de estudio.

### **1. Las Reglas de Aprendizaje**

Por lo tanto, la primera "rutina de estudio" que usted debe utilizar es seguir el Capítulo Uno, empezando con el principio y aplicando los conceptos a una composición que usted desea tocar. El objetivo es llegar a familiarizarse con todos los métodos disponibles de estudio. Una vez que usted tenga cierta familiaridad con la mayoría de los métodos de estudio, estamos listos para diseñar rutinas de estudio. Para diseñar rutinas útiles en general, suponemos que usted ha tenido por lo menos un año de práctica seria con el piano. Nuestro objetivo es aprender la Invención de Bach #4.

### **2. Rutina para Aprender una Nueva Pieza**

"Aprender una nueva pieza" es sinónimo de memorizarla. Por lo tanto, sin calentamiento alguno, etc., comience inmediatamente a memorizar la Invención #4 de Bach, primero MD, comenzando con segmentos de uno a tres compases que forman una frase diferente, después la MI; para más detalles de cada paso de la rutina, vea la sección III.6.1. Continúe este proceso hasta que usted ha memorizado la pieza completa, MS solamente. Aquéllos ya buenos en usar los métodos de este libro debe poder memorizar la Invención entera (no perfectamente), MS, en el primer día, después de una o dos horas de práctica (para una persona media con un Coeficiente Intelectual de cerca de 100). Concéntrese solamente en memorizar, y no se preocupe de lo que usted "no puede tocar satisfactoriamente" (tal como el trino 1,3 en la MI), y de tocar a alguna velocidad que sea cómoda para usted. Si usted desea memorizar esta pieza lo más rápidamente posible, es lo mejor concentrarse solamente en esta pieza y no tocar otras piezas. En vez de una sesión larga de 2 horas, usted puede practicar 1 hora, dos veces durante el día. En el segundo día, comience con AM lentamente, aún en segmentos de unos cuantos compases, y después conéctelos. Si usted quiere memorizar tan rápido como sea posible, no practique nada más; inclusive realizar los ejercicios para calentamiento provocarán algo de lo que ha memorizado.

### **3. Rutina "Normal" de Estudio y las Enseñanzas de Bach**

Después de 3 o 4 días, usted puede volver a su rutina "normal" de estudio. Para la rutina de "memorización", no hicimos básicamente nada distinto de memorizar porque el mezclar la memorización con otra práctica retrasará el proceso de memorización. La rutina "normal", podemos aprovecharla al principio, cuando las manos están aún "frías" y tocar algunas piezas acabadas en frío. Por supuesto, usted no puede tocar las piezas rápidas, difíciles en frío. Más bien toque piezas fáciles, o toque las difíciles lentamente. Un buen procedimiento es comenzar con las más fáciles y tocar gradualmente las más difíciles. Una vez que usted llegue a ser un ejecutante suficientemente fuerte de modo que no tenga ningún problema para tocar en frío (esto pueda tomar un año), este paso llega a ser opcional, especialmente si usted toca el piano diariamente. Si usted no toca diariamente, usted puede perder la capacidad de tocar en frío si usted deja de practicarlo. Otra cosa que se puede practicar durante este período de calentamiento son las escalas y los arpeggios; vea las secciones III.4.b y III.5 para los detalles en cómo practicarlos. Usted puede también intentar la independencia de los dedos y los ejercicios de elevación de III.7.d; algunos pianistas que desean desarrollar la independencia de los dedos tiene una rutina para practicar estos ejercicios una o dos veces al día. Comience a practicar otras composiciones además de la de Bach.

Para ese momento, usted debe poder tocar la invención de Bach completa en su mente, con MS, sin problemas. Este es un buen momento para llevar a cabo un mantenimiento de las piezas que usted ha memorizado previamente, porque aprender una nueva pieza dará lugar a menudo a olvidarse de porciones de las piezas previamente aprendidas. Alterne el estudio de la invención de Bach y de sus viejas piezas. Usted debe practicar a Bach con MS más tiempo hasta que usted ha adquirido toda la técnica necesaria. Aumente la velocidad tan rápidamente como pueda, a velocidades mayores a la de la velocidad final, en segmentos cortos. Practique sobre todo esas secciones que le den dificultad; no hay necesidad de practicar las secciones que son fáciles para usted. Una vez que consiga cierta velocidad MS, comience a practicar AM a una velocidad más reducida. Tan pronto como usted sienta cómodo AM a una velocidad reducida, tráigala hasta una velocidad mayor, nuevamente, en segmentos cortos. ***Para aumentar velocidad (MS o AM), no utilice el metrónomo ni fuerce sus dedos para tocar más rápidamente. Espere hasta que usted tenga la sensación de que los dedos QUIERAN ir más rápido, y después aumenta la velocidad en una cantidad cómoda.*** Esto le permitirá estudiar relajadamente y evitará todas las barreras de velocidad.

***Para la transición exitosa de la práctica MS a AM, cultive la sensación de que las dos manos se necesitan para tocar.*** Esto le ayudará a encontrar esos movimientos que le ayuden a tocar AM. La ejecución de MS es útil incluso durante la ejecución de AM; por ejemplo, si usted incurre en una equivocación al tocar con AM, usted puede corregirlo sin interrumpir la ejecución de la música retomando la ejecución con MS para la mano que cometió el error en el momento que pueda. Sin una práctica extensiva de MS, tal hazaña sería imposible. Usted puede practicar tal maniobra como parte del proceso de memorización -- ¡no espera hasta el momento del recital para tratar de ejecutarlo!

Para adquirir las técnicas específicas que Bach tenía en mente, debemos analizar esta Invención con cierto detalle. Las invenciones de Bach fueron compuestas principalmente como piezas de estudio de la técnica y cada Invención le enseña técnicas específicas. Por lo tanto, debemos saber qué tipos de habilidades tenían en mente enseñarnos en esta Invención. ***¡Bach nos enseña no solamente habilidades específicas, sino también CÓMO PRACTICARLAS! ¡Es decir, analizando las Invenciones, podemos aprender muchos de los métodos de estudio de este libro!!*** Primero, toque la pieza entera usando el PA. Note que Bach insertó un número máximo de cruces del pulgar para que tengamos suficientes oportunidades de practicarlos – obviamente una construcción intencional. En el 212345 de la MD del compass 1, la práctica gira en torno al primer 2 con la mano en la porción del glissando para facilitar el PA.

El tema principal de esta Invención es dado por los primeros 4 compases de la MD. Esto es repetido después por la MI. ***¡Bach nos está diciendo que practiquemos con las MS!*** Ambas manos tocan básicamente las mismas cosas, dándonos la oportunidad de balancear los niveles técnicos de las dos manos; esto puede ser alcanzado solamente practicando MS y dando mayor trabajo a la mano más débil. No hay mejor manera de practicar la independencia de la mano, la lección principal de las Invenciones, es practicar con las manos separadas. La sección donde una mano ejecuta trinos sería diabólicamente difícil de practicar con AM desde el inicio, mientras que es absolutamente fácil, con MS. Algunos estudiantes que no conocen la práctica con MS intentarán "igualar" las dos manos adivinando las notas del trino antes de tiempo y después retardándolo para la práctica con AM. Esto puede ser apropiado para los principiantes o los jóvenes que todavía no han aprendido los trinos. La mayoría de los estudiantes deberían ejecutar trinos (con MS) desde el principio, y trabajar para acelerar el trino tan pronto como sea posible. No hay necesidad de igualar matemáticamente las dos manos; ¡esto es arte, no mecánica! Bach quiere que usted realice el trino con una mano independientemente de la otra. Esto le permitiera tocar esta Invención a cualquier velocidad sin tener que cambiar la velocidad del trino significativamente. La razón por la que usted no debe empatar las notas es que estos trinos son solo un dispositivo para sostener las notas durante mucho tiempo, y las notas individuales no tienen ningún valor rítmico. ¿Qué haría, entonces, si a usted le sucede que llega al final con la nota incorrecta del trino? Usted debe poder compensar eso ya sea esperando brevemente o cambiando la velocidad del trino cerca del final – este es el tipo de habilidad que esta Invención enseña. Por lo tanto, igualar el trino con la otra mano para la práctica desvirtúa la lección de esta Invención. El staccato en los compases 3 y 4 de la MD es otro dispositivo para practicar la independencia de la mano; el staccato en una mano contra el legato en la otra requiere más control que ambos legatos. El staccato se debe utilizar a través de la pieza aunque, en muchas ediciones, se indican solamente al principio.

La mayoría de las lecciones de Bach enseñan no solamente la independencia entre las manos sino también la independencia de los dedos dentro de una mano, y especialmente el 4to dedo. Así en los compases 11 y 13, hay 6

notas en la MD que se puede tocar como dos tresillos pero son realmente tres pares debido a la marca de compás de 3/8. Estos compases pueden ser difíciles para los principiantes porque requieren la coordinación de tres movimientos difíciles: (i) la simetría de la digitación de la MD es la de 2 tresillos (ritmo 345345), pero debe ser tocada como 3 dosillos (345345), (ii) al mismo tiempo, la MI debe tocar algo totalmente diferente, y (iii) todo el esto se debe lograr usando sobre todo los tres dedos más débiles, 3, 4, y 5. Bach utilizó con frecuencia este dispositivo de forzarle a tocar un ritmo que es diferente de la simetría de la digitación para cultivar la independencia del dedo. Él también intenta dar al 4to dedo tanto trabajo como sea posible, como en los finales 45.

Los tresillos son más fáciles de tocar con la digitación 234 en vez de 345, especialmente para manos más grandes, y la mayoría de las ediciones sugieren la digitación 234 porque la mayoría de los editores no conocía el concepto de los grupos paralelos. El conocimiento de los ejercicios de grupos paralelos (GP) indica que la intención original de Bach era 345 (para el máximo valor del desarrollo técnico), y es una "licencia musical" cambiarlo a 234 para facilitar su musicalidad. Es decir, en cualquier composición con excepción de estas Invenções, 234 sería la digitación correcta. El uso de 234 puede ser justificado aquí porque enseña al estudiante el principio de elegir la digitación con el mayor control. Por lo tanto, el estudiante puede elegir justificadamente cualquier digitación. Una situación similar se presenta en el compás 38 donde era probablemente 154321 la intención original de Bach para la MI (un GP más completo) mientras que la licencia musical indicaría 143212 que es técnicamente menos exigente. Sin ayuda de los ejercicios de GP, la opción obvia es la licencia musical. Usando los ejercicios de GP, el estudiante puede aprender utilizar cualquier digitación con igual facilidad.

Los "tresillos con marca de compás 3/8" son un buen ejemplo de cómo leer los signos musicales incorrectamente dificulta el alcanzar la velocidad y de cómo se forman las barreras de velocidad. Al tocar con AM, usted encontrará problemas si usted toca los tresillos de la MD a dos golpes (manera incorrecta) y la MI en tres (correcto). Incluso si usted incurrió en una segunda equivocación al tocar la MI a dos golpes para igualar la MD, habrá un problema con el cambio rítmico de los compases adyacentes. Usted puede ser que maneje estos errores a la velocidad reducida, pero cuando aumente la velocidad, llegan a ser imposibles de tocar y usted comienza a construir una barrera de velocidad. Éste es un ejemplo de la importancia del ritmo y de cómo el ritmo equivocado le hace posible tocar a velocidades superiores. Es sorprendente cuántas lecciones puede Bach comprimir en algo que parece tan simple, y estas complejidades explican en parte porqué, *sin métodos de estudio o dirección apropiada de profesores bien informados, muchos estudiantes encuentran imposible memorizar Bach o tocar sus composiciones más allá de cierta velocidad. La carencia de los métodos apropiados de estudio es la razón principal por la que tantos estudiantes terminan tocando tan pocas piezas de Bach.*

Las Invenções son excelentes piezas de lección para la técnica. Hanon, Czerny, etc., intentaron alcanzar las mismas metas usando lo que creyeron eran acercamientos más simples, más sistemáticos pero fallaron porque intentaron simplificar algo que es extremadamente complejo. Por el contrario, Bach comprime tantas lecciones como él pudo en cada compás, según lo demostrado arriba. Hanon, Czerny, etc., deben haber estado enterados de las dificultades de aprender a Bach pero eran inconscientes de los buenos métodos de estudio, e intentado encontrar métodos más simples para adquirir la técnica siguiendo de sus instintos intuitivos (ver III.7.h). Éste es uno de los mejores ejemplos de las desventajas de la aproximación intuitiva.

Debido a que las Invenções fueron compuestas para enseñar habilidades específicas, pueden sonar un poco limitadas. A pesar de esta limitante, todas las piezas de lección de Bach contienen más música que prácticamente cualquier cosa compuesta alguna vez y hay bastantes de estas para satisfacer las necesidades de los estudiantes a cualquier nivel, incluyendo principiantes. Si las invenciones son demasiado difíciles, considere estudiar el gran número de piezas de lección encantadoras (y eminentemente ejecutables) más simples compuestas por Bach. La mayoría de ellas pueden ser encontradas en el "Libro de Música de Piano de Ana Magdalena Bach" (su segunda esposa). Porque hay tantas, la mayoría de los libros contendrán solamente un número pequeño de selecciones. ***Como las Invenções son piezas de lección, casi toda edición tiene indicadas las digitaciones críticas.*** Por lo tanto, imaginando las digitaciones, lo cual es extremadamente importante, no debe haber problema. "J. S. Bach, Inventions and Sinfonías" por Willard A. Palmer, Alfred, CA, ([www.alfredpub.com](http://www.alfredpub.com)) tiene todas las digitaciones no obvias indicadas, y también tiene una sección de cómo tocar los ornamentos.

Las Invenções fueron compuestas ensamblando segmentos bien definidos que son generalmente de solo algunos compases de duración. Esto las hace ideales para usar la práctica por segmentos de MS, otro elemento principal de

los métodos de este libro. Esta, y muchas otras características de las composiciones de Bach las convierten en la música ideal para aprender con los métodos de este libro, y es absolutamente probable que fueron compuestos con estos métodos de estudio en mente. ¡Bach pudo haber estado enterado de la mayoría del material de este libro!

***Otra lección importante de las invenciones de Bach son los GPs. La lección técnica principal de esta Invención #4 es el GP 12345, el grupo básico necesario para tocar la escala y los pasajes rápidos.*** Sin embargo, Bach sabía que un solo GP es demasiado peligroso desde un punto de vista técnico porque usted puede hacer trampa por medio del bloqueo de fase sin adquirir la técnica. Para prevenir el bloqueo de fase, él agregó una o dos notas al GP. Ahora si usted intenta hacer trampa, lo descubrirán inmediatamente porque la música no será de uniforme: ¡Bach no le ha dado otra opción mas que la de adquirir la técnica requerida si usted desea tocar esto musicalmente! Aquí está otro ejemplo de Bach que nos enseña porqué la música y la técnica son inseparables (usando música como criterio para la adquisición de la técnica). Por lo tanto, la manera más rápida de aprender a tocar esta Invención es practicar los GPs 12345 y 54321 y aprender PA. ***Tan pronto como usted pruebe sus dedos usando estos GPs, usted entenderá porqué Bach compuso esta Invención.*** Si usted puede hacer estos ejercicios de GP satisfactoriamente, esta pieza será absolutamente fácil, pero usted encontrará que los GPs no son fáciles del todo, y requerirán probablemente porciones de trabajo incluso si usted está en un nivel intermedio. Primero trabaje con éstos grupos solamente con las teclas blancas; después trabaje con otros que incluyan teclas negras, según lo sugerido por Bach. Un buen ejemplo es el GP 12345 de la MI de los compases 39-40, con el difícil 4to dedo en una tecla blanca que sigue del 3 en una negra. Bach extrae la parte más difícil de este GP, 2345, y lo repite en el compás 49.

Bach vio claramente el valor de tocar un número pequeño de notas muy rápidamente, por ejemplo los ornamentos y los trinos, para desarrollar la técnica (velocidad). Así sus ornamentos son otro dispositivo clave para adquirir técnica, y son esencialmente una reunión pequeña de GPs. Hay numerosas discusiones sobre cómo tocar los ornamentos de Bach (ver Palmer, 3 párrafos arriba); estas discusiones son importantes desde el punto de vista de la expresión musical correcta, pero ***no debemos olvidar el punto que técnico, los ornamentos en las piezas para lección son un dispositivo esencial para adquirir velocidad, y no son solamente ornamentos musicales.*** Toque ambos el trino de la MD y el de la MI con los dedos 1 y 3, que harán al trino de la MI más fácil de aprender. La mayoría de los estudiantes podrán tocar el trino de la MD mejor que el de la MI al principio; en ese caso, utilice la MD para enseñar a la MI. Esta "transferencia de técnica" a partir de una mano a la otra es más fácil si ambas manos utilizan una digitación similar. Porque el propósito del trino es simplemente sostener las notas, no hay velocidad específica del trino que sea requerida; sin embargo, intente el trino con las dos manos a la misma velocidad. Si usted desea un trino muy rápido, utilice los GPs para practicarlos según lo descrito en la sección III.3.a. Es importante comenzar las primeras dos notas rápidamente si usted desea el trino rápido. Vigile las posiciones de los dedos 2, 4, y 5 mientras ejecuta el trino. Deben estar inmóviles, cerca de las teclas, y levemente curvados.

La mayoría de los estudiantes encuentran difícil de tocar estas Invenciones más allá de cierta velocidad, así que permítanos visitar una rutina de práctica para aumentar la velocidad. Usando este tipo de rutina, usted debe poder tocar eventualmente a prácticamente cualquier velocidad razonable, incluyendo al menos las velocidades tan rápidas como las de Glen Gould y de otros pianistas famosos. Aprenderemos tocar los compases 1 y 2 rápidamente, y después de eso, usted debe poder imaginarse cómo acelerar los restantes. Observe que estos dos compases completan un ciclo (véase la sección III.2). Intente completar un ciclo rápidamente. Existe la posibilidad de que usted falle debido a la tensión que se genera con la velocidad. Entonces practique solamente 212345 del compás 1 hasta que sea uniforme y rápido. Después practique 154, luego 54321 del 2o compás. Entonces conéctelos, y finalmente, complete un ciclo los dos compases. Puede ser que usted no termine todo el primer día, pero la MPP lo hará más fácil en el segundo día. Usando métodos similares, solucione todas sus dificultades técnicas en la pieza completa. La dificultad principal en la MI son los 521 del compás 4, así que practique el GP 521 hasta que usted pueda tocarlo a cualquier velocidad, totalmente relajado. Observe que los 212345 de la MD y los 543212 de la MI son ejercicios de paso del pulgar. Claramente, Bach reconoció que el pulgar arriba y el pulgar debajo son elementos técnicos críticos a altas velocidades y crean numerosas oportunidades ingeniosas para que usted practique. Antes de que usted sepa tocar con AM rápidamente, usted debe aumentar la velocidad con MS para que sean mucho mayor a la velocidad de AM que usted desea. "Aumentar la velocidad" no significa solamente poder lograr la velocidad, sino que usted debe poder sentir las manos quietas y tener control completo individual de cada dedo. Los principiantes pueden necesitar meses de práctica con MS para las velocidades más altas. Muchos estudiantes tienden a conseguir mayores velocidades en sus dedos tocando a un alto volumen; esto no es la verdadera velocidad, toque todo suavemente para estas sesiones de estudio. Al comenzar a tocar con AM rápidamente, exagere el ritmo – esto debe

hacerlo más fácil. Aunque la mayoría de las composiciones de Bach se pueden tocar a diferentes velocidades, la velocidad mínima para las Invenciones es la velocidad a la cual usted puede sentir las manos quietas cuando usted adquiere la técnica necesaria, porque si usted no se aumenta la velocidad, usted se ha perdido una de las lecciones más importantes.

Un estudiante de nivel intermedio debe poder conquistar las dificultades técnicas de esta Invención en alrededor de una semana. ***¡Ahora estamos listos para practicar tocarla como una pieza musical!*** Escuche varias grabaciones para tener una idea de qué puede ser hecho y de qué desea hacer. Intente diversas velocidades y decida su propia velocidad final. Grabe su propia ejecución y vea si el resultado es visualmente y musicalmente satisfactorio; generalmente, no es, y usted encontrará muchas mejoras que usted deseará llevar a cabo. Usted puede nunca estar totalmente satisfecho incluso si usted practicó esta pieza toda su vida.

Para tocar musicalmente, usted debe sentir cada nota antes de tocarla, incluso si es solo por una parte de un segundo. Esto no sólo le dará más control y eliminará errores, sino también le permite acelerar continuamente a través del peso de la tecla de modo que el brazo del martillo se doble apenas la cantidad necesaria cuando el martillo pulsa las cuerdas. Suponga que no hay final para el descenso de la tecla y deje que el fondo de la tecla detenga su dedo. Usted puede hacer esto y todavía tocar suavemente. Esto se llama "tocar profundamente el piano". Usted no puede "levantar alto su dedo y bajar el dedo fuertemente" como Hannon recomienda y esperar producir música. Tal movimiento puede hacer que el brazo del martillo oscile en vez de doblarlo y producir un sonido imprevisible y áspero. Por lo tanto, conforme usted practica con MS, practique para la musicalidad también, usando el "posición recta de los dedos" de la sección III.4.b. Combine esto con una muñeca flexible. Toque tanto como sea posible con la parte plana, carnuda del dedo (frente de la uña), no con la extremidad huesuda del dedo. Si usted graba su ejecución, la posición encrespada del dedo se ve infantil y de aficionado. Usted no puede tocar relajado hasta que usted puede relajar totalmente los músculos extensores de las primeras 2 o 3 falanges de los dedos 2 a 5. Esta relajación es la esencia de las posiciones rectas de los dedos. Al principio, usted podrá incluir todas estas consideraciones solamente a la velocidad reducida. Sin embargo, tan pronto como usted desarrolle las manos quietas, usted ganará la capacidad de incluirlas a velocidades más altas. De hecho, puesto que estas posiciones del dedo permiten la relajación y el control completo, usted podrá tocar a una velocidad mucho más rápida. Ésta es una de las (muchas) razones por las que las manos quietas son tan importantes.

***Tono y color:*** La tonalidad mejorada será más claramente evidente al tocar suavemente; la ejecución más suave también ayuda a la relajación y al control. La posición plana del dedo es lo que permite una ejecución más suave con control. ¿Qué tan suavemente es suave? Esto depende de la música, de la velocidad, etc., pero para los propósitos de la práctica un criterio útil es tocar más suave y más suave hasta que usted comienza a omitir algunas notas; este nivel (o levemente más ruidoso) es generalmente el mejor para practicar suavemente. Una vez que usted tenga control sobre la tonalidad (sonido de cada nota individual), intente agregar color a su música (efecto de grupos de notas). El color para cada compositor es diferente. Chopin requiere el legato, el staccato especial, el rubato, etc. Mozart requiere la atención extrema a las marcas de la expresión. Beethoven requiere los ritmos ininterrumpidos que fluyen continuamente durante muchos, muchos compases; por lo tanto, usted necesita desarrollar la habilidad de "conectar" los compases consecutivos. Las Invenciones de Bach son un poco artificiosas y "encajonadas" porque se confinan sobre todo a los GPs simples. Usted puede superar fácilmente esta desventaja acentuando la multiplicidad de los conceptos musicales que dan la profundidad casi infinita a la música. La musicalidad más obvia viene de la armonía/conversación entre las dos manos. La conclusión de cada pieza debe ser especial, y las conclusiones de Bach siempre son convincentes. Por lo tanto, no permita que la conclusión simplemente lo tome por sorpresa; cerciórese de que la conclusión tenga un propósito. En esta Invención, preste la atención especial al compás 50, en la cual las dos manos se mueven en direcciones opuestas mientras que inicia la conclusión enérgica. Cuando usted lleva la música hasta velocidad final y desarrolla las manos quietas, la secuencia de 6-notas (p. ej., 212345, etc.) debe sonar como ondas ascendentes y descendentes. El trino para la MD es como una campana porque es una nota completa, mientras que el trino de la MI es más siniestro porque es un semi tono. Al practicar MS, observe que el trino de la MD no es solo un trino sino que viene a estrellarse al final. Similarmente, el trino de la MI es una introducción al contrapunto que ha de venir para la MD. ***Usted no puede expresar color a menos que levante cada dedo en el momento exacto.*** La mayoría de las piezas de lección de Bach contienen lecciones de elevación precisa de los dedos. Por supuesto, la coloración debe inicialmente ser experimentada con las MS. Las manos quietas se adquieren también más fácilmente con MS; por lo tanto la preparación adecuada con MS antes de la práctica de AM

es de importancia crítica para el tono y el color. ¡Una vez que se haga el trabajo de preparación, usted puede comenzar con AM y así extraerá la riqueza increíble de la música de Bach!

El tono y el color no tienen límite en el sentido que una vez que usted tenga éxito, llega a ser más fácil agregar más, y la música llega a ser realmente más fácil de tocar. Todo de repente, usted puede descubrir que usted sabe tocar la composición entera sin un solo error audible. Ésta es probablemente la ilustración más clara de la afirmación de que usted no puede separar la música de la técnica. El acto de producir buena música realmente lo convierte en un mejor pianista. Esto proporciona una de las explicaciones de por qué usted tiene buenos días y malos días – cuando su estado de ánimo mental del humor y el condicionamiento de sus dedos es correcto de tal modo que usted pueda controlar el tono y el color, usted tendrá un buen día. Esto nos enseña que en los días malos, usted puede poder "recupérese" intentando recordar los principios básicos de cómo usted controla el tono y el color. Esto termina la discusión sobre la Invención # 4. Ahora volvemos a la rutina de estudio.

Usted ha estado practicando por más de una hora por ahora, y los dedos están volando. ¡Éste es el momento en el que usted puede realmente hacer música! Usted debe hacer cada esfuerzo para practicar el hacer música durante por lo menos la mitad del tiempo total de la práctica. Una vez que usted haya acumulado un repertorio suficientemente grande, usted debe intentar aumentar este "momento musical" del 50% al 90%. Por lo tanto, usted debe separar consciente esta parte de su rutina de práctica. Toque con todo el corazón, con toda la emoción y expresión que usted pueda reunir. ***Encontrar la expresión musical es muy agotador; por lo tanto, inicialmente, requerirá mucho más condicionamiento y esfuerzo que cualquier cosa usted puede hacer con Hannon.*** Si usted no tiene un profesor, la única manera conocida de aprender la musicalidad es escuchar grabaciones y asistir a conciertos. Si usted tiene programado ejecutar una composición particular en el futuro cercano, tóquela lentamente, o por lo menos a una velocidad cómoda y completamente controlable una vez, antes de ir a algo diferente. La expresión no es importante al tocar lentamente. De hecho, puede ser beneficioso tocar adrede con poca expresión al tocar lentamente antes de moverse a algo más.

Aprender a Bach es enfatizado fuertemente en este libro. ¿Por qué? ***Porque la música de Bach escrita para el desarrollo técnico es única en la pedagogía del piano en su sana, completa, eficiente, y aproximación correcta a la adquisición de la técnica -- no hay nada como esto.*** Todo profesor experimentado asignará algunas piezas de Bach para el estudio. Según lo mencionado arriba, la única razón por la que los estudiantes no aprenden más piezas de Bach es porque, sin los métodos apropiados de estudio, parecen tan difíciles. Usted puede demostrarse las ventajas de las lecciones de Bach aprendiendo cinco de sus composiciones técnicas y practicándolas por medio año o más. Entonces vaya detrás y toque las piezas más difíciles que usted había aprendido previamente, y le sorprenderán la mayor facilidad y control que usted ha ganado. Las composiciones de Bach fueron diseñadas para crear a pianistas del concierto con razonable técnica básica. Los etudes de Chopin no fueron diseñados para un gradual, completo desarrollo técnico y muchas de las composiciones de Beethoven pueden lesionar la mano y el oído si usted no tiene la dirección apropiada (parecen haber dañado la audición de Beethoven). Ni uno ni otro le enseña cómo practicar. Por lo tanto, las composiciones de Bach sobresalen de entre las demás por el desarrollo técnico. Con los métodos de estudio de este libro, ahora podemos aprovechar la ventaja completa de los recursos de Bach para el desarrollo técnico que han estado tristemente sub-utilizados en el pasado.

Por supuesto, Hanon, etc. (hay muchos otros, tales como Cramer-Bulow) no es incluso digno de discusión aquí porque le falta aspecto más importante: que sin la música, la técnica no es posible. Pero las escalas y los arpeggios son necesarios porque forman los fundamentos de prácticamente cualquier cosa que tocamos. El requisito de la musicalidad significa que usted debe practicarlas de una manera tal que cuando otros le oyen el tocar las escalas, digan "¡guau!". ¿Entonces por qué no practicar Hanon de la misma manera? Usted puede, pero no es necesario; hay tanto material mucho mejor con el cual practicar el arte de la música.

***En resumen, no hay tal cosa como una rutina estándar de estudio. El concepto de una rutina de estudio fija surge porque los practicantes de los métodos intuitivos no sabían cómo enseñar métodos de estudio y los utilizaron porque no sabían que otra cosa enseñar.*** A aquéllos que conozcan los métodos de estudio, el concepto de una rutina estándar se convierte en una idea algo tonta. Por ejemplo, una rutina estándar típica puede comenzar con los ejercicios de Hanon; sin embargo, usted puede ejecutar fácilmente los ejercicios de Hanon hasta velocidades ridículas aplicando los métodos de este libro. Y una vez que usted logre eso, usted comienza a preguntarse por qué usted está haciendo esto. ¿¿Qué ganará tocando estas piezas de Hanon ridículamente rápido diariamente?? En vez de

una rutina de estudio estándar, usted debe definir cuál es su objetivo para la sesión de estudio, y seleccionar los métodos de estudio necesarios para alcanzar esa meta. De hecho, su rutina de estudio evolucionará constantemente durante cada sesión de práctica. Así la clave para diseñar una buena rutina de estudio es un conocimiento profundo de todos los métodos de estudio. ¡Qué diferente es esto, de la rutina intuitiva descrita en la sección II.1!

## 20. Bach: El más Grande Compositor y Maestro (15 Invencciones y sus GPs)

Analizamos brevemente quince Invencciones en dos partes de Bach desde puntos de vista estructurales simples para explorar cómo y porqué las compuso. El objetivo es entender mejor cómo practicar y obtener beneficios de las composiciones de Bach. Como subproducto, podemos utilizar estos resultados para especular qué es la música y cómo Bach produjo tal música increíble a partir de lo que (demostraremos) es el "material didáctico básico" que no debe ser diferente de Czerny o de Dohnanyi. Claramente, Bach utilizó conceptos musicales avanzados de armonía, contrapunto, etc., que los teóricos de la música todavía están discutiendo hoy día, mientras que otros escribieron "lecciones de música" principalmente por su valor para el entrenamiento de los dedos. Aquí, examinamos solamente las Invencciones en su nivel estructural más simple. Incluso en este nivel básico, hay algunas ideas educativas e intrigantes que podemos explorar y llegar a reconocer que la música y la técnica son inseparables.

Hay un [ensayo](#) agradable sobre las Invencciones de Bach y su historia, etc., por el Dr. Yo Tomita de la Universidad Queen's University en Belfast, Irlanda. Cada invención utiliza una escala diferente que era importante en los Temperamentos favorecidos durante el tiempo de Bach. Fueron escritos inicialmente para su hijo mayor Wilhelm Friedemann Bach cuando Friedemann tenía 9 años, alrededor de 1720. Fueron corregidos y aumentados y enseñados posteriormente a otros estudiantes.

La característica más llamativa por sí misma común a todas las Invencciones es que cada una se concentra en un número pequeño de grupos paralelos (GPs), generalmente menos de tres. Ahora, puede ser que diga, "Eso no es justo – puesto que prácticamente cada composición se puede descomponer en GPs, por supuesto, las Invencciones deben formarse toda de GPs, así que ¿Cuál es lo nuevo?" El nuevo elemento es que cada Invención está basada solamente en GPs específicos de uno a tres que Bach eligió para la práctica. Para demostrar esto, enumeramos estos GPs abajo para cada Invención. Para concentrarse enteramente en GPs simples, Bach evita totalmente el uso de terceras y de acordes más complejos (en una mano), que Hanon utiliza en sus ejercicios con números más altos. Así Bach quiere que sus estudiantes dominaran los GPs antes que los acordes.

Los GPs por sí mismos son casi triviales desde un punto de vista técnico. Este es el porqué son tan útiles – son fáciles de aprender. Cualquier persona con una cierta experiencia al piano puede aprender a tocarlos bastante rápidamente. Los verdaderos desafíos técnicos se presentan cuando usted tiene que unir dos de ellos con una ligadura en medio. Bach sabía obviamente esto y por lo tanto utilizó solamente combinaciones de GPs como sus materiales de construcción. Así que las Invencciones nos enseñan cómo tocar GPs y conjunciones – aprender GPs no tiene ninguna utilidad si usted no puede conectarlos. A continuación, yo utilizo el término GP "lineal" para denotar los grupos en los cuales los dedos tocan secuencialmente (p. ej., 12345), y los grupos "alternantes" cuando los dedos tocan alternadamente (132435). Estos GPs ligados forman lo que normalmente se llama los "motivos" en estas Invencciones. Sin embargo, el hecho de que fueron creadas usando los GPs más básicos sugiere que los "motivos" no fueron elegidos debido a su contenido musical, sino que fueron elegidos por su valor pedagógico y la música después fue agregada con el genio de Bach. Así solamente Bach habría podido alcanzar tal hazaña; esto explica porqué Hanon falló. Por supuesto, la razón principal por la cual Hanon falló fue porque el no conocía buenos métodos de estudio mientras que Bach sí. Solamente una combinación representativa de GPs se enumera abajo para cada Invención; Bach los utilizó en muchas variantes, tales como reversa, inversión, etc. Observe que Hanon basó sus ejercicios en esencialmente los mismos GPs, aunque él logró probablemente esto por accidente, extrayendo estos motivos de los trabajos de Bach. Quizás la evidencia más convincente de que Bach conocía los GPs es la complejidad progresiva de los GPs que eligió al aumentar el número de la Invención.

La lista de GPs en cada Invención (para la MD):

#1: 1234 y 4231 (lineal seguido por un alternante); este fue un error porque la primera Invención debería tratar solamente con el grupo (lineal) más simple. Por consiguiente, en una modificación posterior de esta Invención, Bach

substituyó el grupo alternante 4231 por dos grupos lineales, 432,321. Este cambio proporciona una evidencia que apoya mi tesis de que Bach utilizó GPs como la unidad estructural básica. Sin embargo, el orden de dificultad de cada Invención puede no seguir el mismo orden que la complejidad del GP para la mayoría de la gente, porque la simplicidad estructural de los GPs no siempre equivale a tocar más fácil.

#2: Grupos lineales como en #1, pero con una variedad más amplia de ligaduras. Una complejidad adicional es que el mismo motivo, aparece en diferentes momentos, requiere una digitación diferente. Así las primeras dos Invenciones se ocupan principalmente de los grupos lineales, pero segundo es más complejo.

#3: 324 y 321 (uno alternante seguido por uno lineal). Se presenta por primera vez de un pequeño grupo alternante.

#4: 12345 y 54321 con una ligadura inusual. Estos grupos lineales más largos con la ligadura inusual aumentan la dificultad.

#5: 4534231; grupos alternantes a todo lo que dan.

#6: 545, 434, 323, etc., el ejemplo más simple de los GPs más básicos de 2-notas unidos por una ligadura; éstos son difíciles cuando los dedos débiles están implicados. Aunque son simples, son un elemento técnico básico extremadamente importante, y alternarlos entre las dos manos es una gran manera de aprender cómo controlarlos (con una mano para enseñar la otra, sección II.20). También presenta los sistemas arpegiados.

#7: 543231; esto es como una combinación de #3 y #4 y es por lo tanto más complejo que cada uno de ellos.

#8: 14321 y primera introducción del tipo de combinación 2434 de "Alberti". Aquí, el incremento en la dificultad es creada por el hecho de que el inicial 14 es solamente uno o dos semitonos lo que lo hace difícil para las combinaciones que implican los dedos más débiles. Es asombroso cómo Bach conocía no solamente todas las combinaciones de los dedos débiles, sino que podía tejerlas en música verdadera. Más aún, eligió situaciones en las cuales debemos usar digitaciones difíciles.

#9: Las lecciones aquí son similares a aquéllas en #2 (grupos lineales), pero son más difíciles.

#10: Esta pieza consiste casi por completo de grupos arpegiados. Porque los grupos arpegiados involucran que los dedos recorran distancias mayores entre notas, representan otro incremento en la dificultad.

#11: Similar a #2 y #9; otra vez, la dificultad aumenta, haciendo el motivo más largo que en las piezas precedentes. Observe que para en las otras piezas, hay solamente un motivo corto seguido por una sección simple de contrapunto que hace más fácil concentrarse en los grupos paralelos.

#12: Éste combina grupos lineales y arpegiados, y es tocado más rápidamente que en las piezas anteriores.

#13: Grupos arpegiados, tocados más rápidamente que en #10.

#14: 12321, 43234; una versión más difícil que #3 (5 notas en vez de 3, y más rápidas).

#15: 3431, 4541, combinaciones difíciles que implican el dedo 4. Estas combinaciones del dedo llegan a ser especialmente difíciles de tocar cuando se encadenan muchas de ellas juntas.

La lista anterior muestra que:

- (i) Hay una presentación sistemática de GPs cada vez más complejos.
- (ii) Tiende a ser un incremento progresivo de dificultad, con énfasis sobre desarrollar los dedos más débiles.
- (iii) Los "motivos" son, en realidad, GPs cuidadosamente elegidos y ligaduras, elegidos por su valor técnico.



El hecho de que los motivos, elegidos simplemente para su utilidad técnica, se pueden utilizar para crear algo de la música más grande alguna vez compuesta es intrigante. Este hecho no es nada nuevo a los compositores. Al aficionado medio de la música que se ha enamorado de la música de Bach, estos motivos parecen adquirir significado especial con valor musical aparentemente profundo debido a la familiaridad creada por escucharlos repetidas veces. En realidad, no son los motivos por si mismos, sino cómo se utilizan en la composición lo que produce la magia. Si usted mira simplemente los motivos básicos, al desnudo, usted difícilmente puede ver alguna diferencia entre Hanon y Bach, con todo nadie consideraría a los ejercicios de Hanon como música. El motivo completo consiste realmente de GPs y la sección de contrapunto unida, así llamada porque actúa como el contrapunto de lo que está tocando la otra mano. El uso inteligente de Bach del contrapunto responde obviamente a muchos propósitos, uno de los cuales es crear la música. El contrapunto (que falta en los ejercicios de Hanon) puede aparentemente no agregar ninguna lección técnica (la razón por la que Hanon lo ignoró), pero Bach lo utiliza para practicar las habilidades tales como los trinos, ornamentos, staccato, independencia de la mano etc., y el contrapunto ciertamente hace mucho más fácil componer la música y ajustar su nivel de la dificultad.

Así la música es creada por una cierta secuencia "lógica" de notas o de conjuntos de notas que es reconocida por el cerebro, tal como el ballet clásico, las flores hermosas, o el paisaje magnífico se reconoce visualmente. ¿Cuál es esta "lógica"? Una gran parte de ella es automática, casi pre-codificada en el cerebro, como en el caso visual; comienza con un componente innato (los bebés recién nacidos se dormirán cuando oyen una canción de cuna), pero un gran componente puede ser cultivado (p. ej., Bach contra rock and roll). Pero incluso el componente cultivado es sobre todo automático. En otras palabras, cuando cualquier sonido entra a los oídos, el cerebro comienza instantáneamente a procesar y a interpretar los sonidos ya sea que intentemos consciente procesar la información o no. Una cantidad enorme de este proceso automático ocurre sin que incluso lo notemos, tal como la percepción de profundidad, enfoque ocular, dirección del origen de los sonidos, movimientos de caminar/balaneo, sonidos aterradores o tranquilizantes, etc. La mayoría de éste procesamiento es innato y/o cultivado pero está básicamente fuera de nuestro control consciente. El resultado de ése proceso mental es lo que llamamos apreciación musical. Las progresiones de acordes y otros elementos de la teoría de la música nos dan cierta idea de cuál es esa lógica. Pero la mayoría de esa "teoría" es hoy una compilación simple de varias características de la música existente. No proporcionan una teoría suficientemente básica para permitirnos crear música nueva, aunque permiten que evitemos obstáculos y extienden/completan una composición una vez que usted ha generado de algún modo un motivo viable. Así que parece que la teoría de la música sigue siendo hoy muy incompleta. Ojalá, mediante un análisis más profundo de la música de los grandes maestros, podamos acercarnos a esa meta de desarrollar una mejor comprensión de la música.

Actualización:  
10 Febrero, 2006  
(Cap. 1, I)

## 21. La Psicología del Piano

Estamos todos enterados de que la psicología desempeña un papel importante no solamente en la música, sino también en el aprendizaje del piano. Hay numerosas maneras para aprovechar nuestra comprensión de la psicología y discutiremos algunos de estos métodos en esta sección. Sin embargo, la tarea inmediata más importante es revelar los obstáculos psicológicos que han creado barreras aparentemente insuperables para el aprendizaje del piano, tal como "falta de talento", o "el nerviosismo" al ejecutar. Otro ejemplo es el fenómeno de la incapacidad de los grandes artistas de enseñar discutido en la sección 16.e arriba. Este fenómeno fue explicado en los términos de la aproximación psicológica de los artistas a enseñar misma que es un reflejo de su aproximación a la composición musical. Puesto que la psicología de la música es entendida apenas mínimamente, los compositores simplemente crean música en su mente "de la nada" – no hay cosa tal como un fórmula para crear música. Adquirieron semejante técnica imaginando el resultado musical y dejando que las manos encuentren una manera de lograrlo. Es un atajo fabuloso para un resultado complejo, cuando funciona. Sin embargo, para la mayoría de los estudiantes, es la manera más ineficaz para adquirir técnica y ahora sabemos que hay mejores aproximaciones.

Actualización:  
18 Abril, 2004

Obviamente, la psicología es importante en todo deste aprender, practicar y ejecutar hasta componer música.

La psicología es controlada sobre todo por el conocimiento y es a menudo difícil distinguir entre la psicología y el conocimiento. En la mayoría de los casos, es el conocimiento el que controla cómo abordamos un tema. Pero es la psicología la que determina como usamos este conocimiento. Es ahora el momento de examinar algunos temas específicos.

Quizás lo más importante es cómo vemos el aprendizaje del piano, o nuestra actitud general hacia el proceso de aprender a tocar. Los métodos de este libro son diametralmente opuestos a los métodos "intuitivos". Por ejemplo, cuando un estudiante no puede aprender, era debido a una carencia de talento según el viejo sistema, así que el fracaso era debido a una falla del estudiante. En el sistema de este libro, el fracaso es debido a una falla del profesor porque el trabajo del profesor es proporcionar toda la información necesaria para el éxito. No hay más fe ciega de que practicando Hanon por una hora diaria le transformará en un virtuoso. De hecho, nada debe tomarse con fe y es la responsabilidad del profesor explicar cada método de modo que el estudiante lo entienda. Esto requerirá que el profesor este bien informado en una amplia gama de disciplinas, del arte a la zoología. Hemos llegado a un punto de la historia en el que los profesores de arte no pueden ignorar más a la ciencia. Por lo tanto, la psicología del aprendizaje del piano requiere cambios profundos en las actitudes de ambos estudiantes y el profesores.

Para los estudiantes, especialmente para aquéllos que practicaron con el viejo sistema de reglas, la transición del viejo al nuevo va de "muy fácil" a la confusión total. Algunos estudiantes gozarán inmediatamente de las nuevas capacidades y libertad y, en el lapso de una semana, estarán gozando de todas las ventajas de los métodos. En el otro extremo están esos estudiantes que no reconocen inmediatamente que no hay reglas y que todavía está buscando "nuevas reglas" a seguir. Ellos están llenos de preguntas: ¿Para completar ciclos con una mano, es suficiente hacerlo 10 veces, o necesito 10,000 veces? ¿Completo un ciclo tan rápidamente como pueda, o a una velocidad más lenta, con mayor precisión? ¿Es necesaria la práctica con MS, incluso si sé tocar con AM? Para la música simple, la práctica de MS puede ser terriblemente aburrida – ¿por qué la necesito? Tales preguntas revelan el grado al cual el estudiante se ha adaptado a la nueva psicología, o no ha podido adaptarse. Para ilustrarlo, psico-analicemos la última pregunta. Para hacer tal pregunta, esa persona debe haber practicado ciegamente porque el/la leyó que era necesario practicar MS. Es decir, el/la seguía ciegamente una regla. Ése no es el método de este libro. Aquí, primero definimos un objetivo, y en seguida utilizamos la práctica de MS para alcanzarlo. Este objetivo puede ser una memoria más segura para evitar lagunas durante las presentaciones, o el desarrollo técnico de modo que cuando usted toca con AM, usted pueda oír que la ejecución está basada en habilidades técnicas superiores. ¿Cuando se alcanzan estos objetivos, la práctica no es aburrida de ninguna manera!

Para el profesor, no hay duda de que todo en la sociedad moderna se basa en una amplia educación. No hay necesidad de ser un científico o de estudiar conceptos avanzados de psicología. El éxito en el mundo verdadero no se liga a los logros académicos; la mayoría de los empresarios exitosos no tienen una Maestría en Administración de Empresas. Quizás el avance más importante de la sociedad moderna es que todos estos conceptos que eran considerados conocimiento especializado en campos avanzados están llegando a ser más fáciles de entender, no es porque hayan cambiado, sino por que una mejor comprensión simplifica siempre y los métodos de enseñanza están siempre mejorando. Más aún, estamos familiarizándonos con ellos porque los necesitamos más y más en nuestra vida diaria. La información está ciertamente siendo accesible más fácilmente. Así que el profesor necesita simplemente ser curioso y desear comunicarse, y el resultado vendrá automáticamente.

Muchos de nosotros necesitamos un dispositivo psicológico para superar el miedo infundado de la incapacidad de memorizar. En este libro, no estamos hablando de memorizar solamente Für Elisa. Estamos hablando de un repertorio superior a las 5 horas de verdadera música, la mayoría del cual usted puede simplemente sentarse y tocar de improviso. El único requisito para mantener tal repertorio es que debes tocarlo todos los días. Algunas personas no tiene ninguna dificultad en memorizar, pero la mayoría ha preconcebido nociones de que memorizar repertorios considerables es solamente para el reducido grupo de los "dotados". La razón principal de este miedo infundado es la experiencia previa en la cual se enseña a los estudiantes primero a tocar bien una pieza, después se les enseña a memorizar lo cuál, según lo explicado en la sección III.6, es una de las maneras más difíciles de memorizar. Para los estudiantes que fueron enseñados correctamente desde el principio, el memorizar es como su alter ego; es una parte integral de aprender cualquier composición nueva. Adoptando este enfoque automáticamente te convertirá en un buen memorizador, aunque para los mayores, esto tomará varios años.

El nerviosismo es una barrera psicológica particularmente difícil de superar. Para tener éxito, usted debe entender que el nerviosismo es puramente un proceso mental. El sistema presente de encaminar a los jóvenes estudiantes a los recitales sin la preparación psicológica apropiada es contraproducente, y generalmente produce estudiantes que son más propensos a problemas nerviosos de lo que eran cuando comenzaron sus lecciones. Una vez que el estudiante experimenta el nerviosismo intenso de su experiencia con el piano, puede influir negativamente en todo lo demás que hace que sea similar, tal como aparecer en obras de teatro o cualquier otro tipo de actuación en público. Por

tanto, el presente sistema es malo para la salud psicológica en general. Como se discutió en la sección 15 arriba, el nerviosismo es un problema eminentemente soluble para la mayoría de la gente y un buen programa para superar el nerviosismo contribuirá a la salud mental por el orgullo, el placer, y la sensación de satisfacción que usted sentirá.

La psicología impregna todo que hacemos en el piano, desde la motivación de los estudiantes hasta la base fundamental de la música y de la composición de esta. La mejor manera de motivar a estudiantes es enseñar métodos de estudio que son tan gratificantes que los estudiantes no quieren parar. Las competencias y los recitales son grandes motivadores, pero deben ser conducidos con cuidado y con una comprensión apropiada de la psicología. Lo más emocionante son los aspectos psicológicos de la base fundamental de la música. Bach utilizó el material temático más simple, GPs, y demostró que pueden ser utilizados para componer la música más profunda escrita nunca y al mismo tiempo nos enseñó cómo practicarlos. Mozart utilizó una fórmula para producir música en serie; ahora entendemos cómo escribió tanto en el curso de una vida tan corta. Beethoven utilizó conceptos del tipo de teoría de grupos para proporcionar la columna vertebral de su música. Él demostró cómo usted puede mantener la atención de la audiencia con una melodía pegajosa con la MD mientras que lo hace controlar las emociones con la MI, tal como la industria de la televisión lo hace hoy día, mostrándole un vídeo emocionante mientras que controla sus emociones con efectos sonoros. Chopin, conocido por el romanticismo y la musicalidad única, usó dispositivos matemáticos en su Fantasía Impromptu para escribir música que supera la “barrera del sonido” (III.2), produciendo efectos especiales en el cerebro que puede cautivar a la audiencia. La escala cromática fue derivada de acordes y la música sigue progresiones de acordes porque estas relaciones de la frecuencia sonora simplifican los procedimientos de manejo de la memoria y de la información en el cerebro. La técnica no se puede separar de la música, y la música no se puede separar de la psicología; por lo tanto, la práctica del piano no es construir los músculos de los dedos ni repetir ejercicios: la técnica es en última instancia todo acerca del cerebro humano. El arte y los artistas nos llevan allá, mucho antes podemos explicar analíticamente por qué funciona.

## **22. Resumen del Método**

Este método se basa en 7 conceptos principales: Estudio con las Manos Separadas (MS, II.7), Práctica por Segmentos (II.6), Relajación (II.10 y 14), GPs (II.11, III.7.b, IV.2.a), Memorización (III.6), Ejecución Mental (III.6 y 12), y Producción de Música (en todo el libro).

- 1. Aprenda solamente las composiciones musicales, ningún Hanon, Czerny, etc., pero las Escalas, los Arpeggios, y la Escala Cromática (III.5) son necesarias. Su primer piano debe ser uno digital con peso de la tecla; después obtenga uno de cola de calidad tan pronto como sea posible.**
- 2. Escuche las presentaciones y las grabaciones. No es posible imitar a otros exactamente, y pueden darle ideas que le ayudarán a practicar musicalmente.**
- 3. Practique las piezas viejas y acabadas en frío (sin calentamiento, III.6.g), para consolidar sus habilidades de ejecución.**
- 4. Al comenzar una nueva pieza, lea a primera vista para identificar las secciones difíciles, y practique las secciones más difíciles primero; después**
  - a. Practique con Manos Separadas, en Segmentos traslapados (Regla de la Continuidad, II.8); cambie las manos con frecuencia, cada 5 segundos en caso de ser necesario. Todo el desarrollo técnico debe ser hecho con MS.**
  - b. Memorice primero, con MS, DESPUÉS comience a practicar para el desarrollo de la técnica; aumente la velocidad tan rápido como pueda. Memorizar después de haber aprendido a tocar la pieza bien no funciona. Aprenda la Ejecución Mental tan pronto como usted comience a memorizar, y utilícelo para adquirir el Oído Relativo/Absoluto (III.12).**
  - c. Utilice los Grupos Paralelos (GPs) para diagnosticar sus debilidades; complete un ciclo (III.2) con GPs para reforzar esas debilidades y para aumentar la velocidad rápidamente.**

- d. Divida los pasajes difíciles en segmentos pequeños que son fáciles de tocar y utilice estos segmentos para practicar la relajación y la velocidad.
5. Toque la última repetición de cualquier ejercicio repitiendo lentamente antes de cambiar de manos o de moverse a un nuevo segmento.
  6. Practique la Relajación siempre, especialmente con MS; esto involucra al cuerpo entero, incluyendo la Respiración y Pasar Saliva (II.21).
  7. Toque por encima de los errores; no pare para corregirlos porque usted desarrollará hábitos de tartamudeo. Corríjalos más adelante usando la práctica por segmentos alrededor de cada error.
  8. Utilice el metrónomo para comprobar el ritmo o la velocidad brevemente (típicamente, algunos segundos); no lo utilice para "aumentar lentamente la velocidad", o por largos períodos de tiempo (más allá de varios minutos).
  9. Utilice el pedal solamente donde está indicado; practique sin pedal hasta que sea satisfactorio con AM, después agregue el pedal.
  10. Para aprender con Ambas Manos (II.25): practique con MS hasta velocidades superiores a la final para AM antes de practicar con AM. Para practicar los pasajes difíciles con AM, escoja un segmento corto, tóquelo con la mano más difícil, y agregue progresivamente las notas de la otra mano.
  11. Practique musicalmente, sin forte pero con firmeza, autoridad, y expresión. La práctica del piano no es ejercicio de fuerza de los dedos; es el desarrollo del poder del cerebro y de las conexiones nerviosas para el control y la velocidad. Para los pasajes FF, aprenda la relajación, la técnica, y la velocidad primero, después agregue el FF. La fuerza para FF viene del cuerpo y de los hombros, no de los brazos.
  12. Antes de terminar la práctica, toque todo lo que usted acaba de practicar lentamente para asegurar la correcta Mejora Post-Estudio (MPE, II.15), que ocurre principalmente durante el sueño. Lo último que quieres para la MPE es incluir tus errores (especialmente de la Degradación por Ejecución Rápida [ II.25 ]).

# IV. La Música, Las Matemáticas Y La Investigación

Actualización:  
24 Agosto, 2007  
(Cap. 1, IV.1-3,5-6)

## 1. ¿Todos Podemos ser como Mozart?

¡La respuesta es un sorprendente, “Probablemente sí.”! Para encontrar las respuestas, necesitamos examinar qué hizo Mozart y cómo lo hizo. Él tenía técnica, gran memoria, oído absoluto, y podría componer. Este libro cubre los primeros tres, y el último tema es cubierto en parte por la Ejecución Mental. De hecho, la mayoría de los pianistas convendrían en que hay muchos pianistas hoy cuya técnica excede a la de Mozart y ahora sabemos enseñar la memoria a cualquier persona. En el mundo digital de hoy, por lo menos la mitad de los jóvenes, que escuchan la música con frecuencia, tiene oído absoluto (aunque no lo sepan) porque las grabaciones digitales están generalmente afinadas. Por lo tanto, la única incertidumbre restante es si podemos aprender a componer como Mozart. Casi cada uno que ha navegado con éxito en las turbulentas aguas del aprendizaje del piano para llegar a ser un pianista de nivel de concierto entonces ha podido componer. También, todo gran compositor y ejecutante ha desarrollado fuertes habilidades de ejecución mental. Por lo tanto, si a una persona se le enseñara la ejecución mental y hubiera desarrollado una gran técnica muy joven, y se hubiera dedicado su vida entera al piano como Mozart lo hizo, no sería difícil que se convierta en compositor. De hecho, Mozart tenía la desventaja de que él no tenía todo el conocimiento que fue desarrollado desde su tiempo, él no pudo aprender de los grandes compositores que lo siguieron, y los pianos de calidad todavía no habían sido inventados; por lo tanto, debe ser más fácil ahora que en su tiempo. ¿Si es fácil, por qué ha habido pocos como Mozart en el mundo? La única respuesta que puedo encontrar es que el piano era un instrumento crítico para la música que componía, pero los métodos de enseñanza intuitivos que fueron casi universalmente aceptados han obstaculizado tanto el desarrollo técnico que la mayoría de los pianistas se preocuparon tanto en la dificultades técnicas y por lo que no tienen tiempo disponible para cualquier otra cosa. Estas dificultades crearon una aureola alrededor de los grandes compositores de ser los grandes genios cuyos logros pocas personas podrían esperar emular, desalentando así a la mayoría de los estudiantes de incluso intentar tales hazañas. ¿Para qué intentar algo que es inalcanzable? Por lo tanto, hay suficiente razón para creer que las circunstancias históricas conspiraron en suprimir creatividad.

Hasta el momento, consideramos lo que hizo Mozart. Hay menos información sobre cómo lo hizo. Para la técnica, la memoria, y el oído absoluto, esto puede no importar mucho porque entendemos cómo aprenderlas. De todos los relatos históricos, fue la ejecución mental lo que lo puso casi por encima de cualquiera. La ejecución mental no se ha enseñado tradicionalmente como un tema específico de estudio, aunque este tema tuvo que ser discutido entre los grandes artistas debido a su importancia. Por lo tanto, con la enseñanza de la ejecución mental a una edad temprana, existe la esperanza de que los estudiantes futuros podrán desarrollar su creatividad plenamente. Porque la técnica, la memoria, y la ejecución mental son principalmente capacidades del cerebro, es obviamente importante enseñarlos a la edad más joven posible, cuando el cerebro se está desarrollando rápidamente.

## 2. Aproximación Científica al Estudio del Piano

### 1. *El Método Científico*

Este libro fue escrito usando las habilidades científicas aprendidas durante mis 9-años de estudiante de licenciatura y mis 31-años de carrera como científico. Trabajé en la investigación básica (poseo seis patentes), las ciencias materiales (matemáticas, física, química, biología, ingeniería industrial, electrónica, óptica, acústica, metalurgia, semiconductores, aisladores), la solución de problemas industriales (los mecanismos de falla, confiabilidad, manufactura), y la divulgación científica (publicación de más de 100 artículos revisados por colegas en la mayoría de las principales revistas científicas). Incluso después de obtener mi Doctorado en física en la Universidad de Cornell, mis patrones gastaron más de un millón de dólares para continuar con mi educación durante mi empleo. Este entrenamiento científico era imprescindible para escribir este libro, y la mayoría de los pianistas no podrían reproducir mis esfuerzos. Explico abajo porqué los resultados de los esfuerzos científicos son útiles para todos, no solamente para los científicos.

Un malentendido común es que la ciencia es demasiado difícil para los artistas. Esto realmente deja a uno pasmado. Los procesos mentales en que los artistas se involucran para producir los niveles más altos de música o de otros artes son por lo menos tan complejos como los de los científicos que contemplan el origen del universo. Puede haber cierta validez en el argumento de que la gente nace con diferentes intereses en el arte o en la ciencia; sin embargo, no admito incluso esa visión. La gran mayoría de la gente pueden ser artistas o científicos dependiendo de su exposición a cada campo, especialmente durante la niñez temprana.

La ciencia es un campo que se especializa en incursionar y usar el conocimiento; pero esta definición formal no ayuda a los no-científicos en sus decisiones diarias sobre cómo ocuparse de la ciencia. He tenido discusiones sin fin con los científicos y los no-científicos sobre cómo definir la ciencia y he concluido que la definición formal es muy fácilmente malinterpretada. ***La definición más útil del método científico es que es cualquier método que funciona.*** La ciencia es potencial. Aunque los científicos hábiles son necesarios para hacer avanzar la ciencia, cualquier persona se puede beneficiar de la ciencia. Así ***otra manera de definir la ciencia es que hace las tareas anteriormente imposibles, posibles y simplifica las tareas difíciles.*** Ejemplo: si pidiéramos a una persona analfabeta sumar dos números de 6-dígitos, ésta no tendría ninguna manera de hacerla por sí misma. Sin embargo, hoy en día, cualquiera de 3er grado que haya aprendido aritmética puede realizar esa tarea, dada una pluma y un papel. Hoy, usted puede enseñar a esa persona analfabeta a sumar esos números en una calculadora en minutos. Demostrable, la ciencia ha hecho una tarea previamente imposible fácil para cualquiera.

La experiencia ha demostrado que el método científico trabaja lo mejor posible si se siguen ciertas pautas. Lo primero es el uso de **definiciones**. Sin las definiciones exactas presentadas a través de este libro, la mayoría de las discusiones en este libro serían engorrosas o ambiguas. **Investigación**. En la investigación científica, usted realiza experimentos, obtiene los datos, y documenta los resultados de manera tal que otros puedan entender lo que usted hizo y puedan reproducir los resultados. Desafortunadamente, eso *no* es lo que ha estado sucediendo en la enseñanza del piano. Liszt nunca anotó sus métodos de estudio. No obstante, una enorme cantidad de investigación ha sido realizada por todos los grandes pianistas. Muy poco de eso había sido documentado, hasta que escribí este libro. **Documentación y Comunicación**. Es una pérdida incalculable que Bach, Chopin, Liszt, etc., no anotaran a sus métodos de estudio. No tenían probablemente suficientes recursos o entrenamiento para emprender tal tarea. Una función importante de la documentación es la eliminación de errores. Una vez que se anota una idea, podemos comprobar su exactitud y eliminar cualquier error y agregar nuevos resultados. La documentación se utiliza para crear una calle unidireccional en la cual con el tiempo el material solamente pueda mejorar.

Un hallazgo que sorprende incluso a los científicos es que alrededor de la mitad de todos los nuevos descubrimientos se hace, no al realizar los experimentos, sino cuando los resultados son escritos. Fue durante la redacción de este libro, que descubrí la explicación para las barreras de velocidad. Me enfrenté con la redacción de algo sobre las barreras de la velocidad y comencé de manera natural a preguntarme qué son, cuántas hay, y qué las crea. Es importante comunicarse con el resto de los especialistas que hacen un trabajo similar y discutir abiertamente cualquier nuevo resultado de investigación. A este respecto, el mundo del piano ha sido lamentablemente inadecuado. La mayoría de los libros de ejecución de piano ni siquiera tienen referencias y raramente construyen sobre trabajos previos de otros. Al escribir la primera edición de mi libro, aprendí la importancia de documentar correctamente y de organizar las ideas a partir del hecho de que, aunque conocía la mayoría de las ideas en mi libro por cerca de 10 años, no me beneficié completamente de ellas hasta que acabé este libro. Entonces lo releí las probé sistemáticamente. ¡Fue entonces cuando descubrí que tan eficaz era el método! Aparentemente, aunque conocía la mayoría de los ingredientes del método, había al parecer algunos huecos que no fueron llenados hasta que me enfrenté con poner todas las ideas en un alguna estructura útil, organizada. Es como si tuviera todos los componentes de un coche, pero eran inútiles para el transporte hasta que un mecánico los ensambló y afinó el coche.

**Teoría básica.** Los resultados científicos se deben basar siempre en cierta teoría o principio que pueda ser verificado por otros. Muy pocos conceptos son autónomos, independientemente de todo lo demás. Las explicaciones como "funciona para mí, " o "He enseñado esto por 30 años"; o incluso "así es cómo Liszt lo hacía" simplemente no es suficientemente bueno. Si un profesor había estado enseñando el procedimiento

por 30 años, el/la debe haber tenido un suficiente tiempo para imaginarse como funciona. Las *explicaciones* son a menudo más importantes que los procedimientos que explican. Por ejemplo la práctica de MS funciona porque simplifica una tarea difícil. Una vez que este principio de simplificación se establezca, usted puede comenzar a buscar más cosas similares, tal como pasos del acortando o la simulación de pasajes difíciles. La característica más agradable de la teoría básica es que nosotros no necesitamos ser instruidos sobre cada detalle sobre cómo ejecutar el procedimiento – podemos completar a menudo los detalles nosotros mismos de nuestra comprensión del método.

## 2. *Los Principios del Aprendizaje*

¿No es extraño que aunque las escuelas primarias, los colegios, y las universidades son centros de aprendizaje, ninguno de ellos le enseñan cómo aprender? Nuestro descubrimiento en este libro es que la enseñanza del piano no ha enseñado históricamente métodos de estudio se repite en los centros que aprendizaje donde el aprendizaje no se ha enseñado formalmente. Durante el curso de la redacción de este libro, llegó a estar claro que los principios básicos para el aprendizaje del piano tienen aplicaciones universales para cualquier aprendizaje y ejecución de proyectos, tales como los deportes, la guerra, o a desyerbar tu jardín.

**Aprendizaje versus Edad.** Ahora reconocemos la importancia de los procesos de aprendizaje que ocurren entre las edades de 0 y 8. Porque el cerebro se está desarrollando en esta etapa, tiene una capacidad casi ilimitada de aprender, cuando se fomenta correctamente. Inversamente, hay ejemplos de inteligencia debajo de lo normal como resultando de falta de cuidado durante la niñez. El desarrollo inicial del cerebro está influenciado por las percepciones de los sentidos. Los sentidos humanos principales son el tacto, la temperatura, la audición, la vista, el gusto, y el olfato. Un recién nacido utiliza primero el sentido del tacto: las mejillas del bebé son sensibles al tacto del pecho de la madre y el frotamiento de la mejilla provoca la reacción de buscar el pecho de la madre y enrollar la lengua alrededor del pezón para amamantarse. Esta capacidad de enrollar la lengua es interesante porque muchos adultos no pueden enrollar la lengua aunque podían obviamente hacerlo cuando bebés. Esta situación es similar al caso de los jóvenes que adquieren el oído absoluto sin esfuerzo, pero después lo pierden después de su adolescencia.

El siguiente sentido en desarrollarse es el oído. Los bebés pueden oír al nacer y ahora son rutinariamente examinados inmediatamente después del nacimiento para detectar defectos auditivos tan pronto como sea posible. La detección temprana puede prevenir el retraso mental y de desarrollo causado por la carencia de la audición porque hay métodos para substituir la audición por otros estímulos entradas para estimular al cerebro. La audición en el nacimiento es importante para reconocer la voz de la madre; en los animales, esto es una herramienta crítica de supervivencia para encontrar a sus madres en colonias grandes. Esta es la razón por la cual los bebés pueden aprender el oído absoluto y cualquier otra característica del sonido inmediatamente con gran exactitud. Conforme el bebé crece, los desarrollos relacionados con la audición cambian de la memoria a la lógica para facilitar el aprendizaje del idioma. Tanto en las etapa de la memoria y como de la lógica, la música desempeña un papel importante en el desarrollo del cerebro y de las emociones. Así que la música precede al lenguaje – a diferencia del lenguaje, la música es una función incorporada naturalmente al cerebro que no necesita ser enseñada. La música puede crear emociones y utilizar la lógica que no se puede expresar en ninguna lengua; por lo tanto los bebés se pueden beneficiar de los estímulos musicales mucho antes de que puedan decir "mamá" o "papá".

Los bebés tienen al parecer más células en el cerebro que los adultos aunque la masa del cerebro es mucho más pequeña. El crecimiento del cerebro ocurre por el crecimiento de células estimuladas y la eliminación las no estimuladas. El mayor estímulo provoca que sean retenidas más células, aumentando así la memoria y la inteligencia. Aunque los niños de edades entre los 2 y los 8 años pueden aprender muchas cosas rápidamente, pueden olvidarse de ellas muy rápidamente porque el cerebro está cambiando rápidamente. En un adulto, el cerebro es mucho menos adaptable porque se ha concluido su sistema de cableado. Así que cualquier bebé puede aprender a hablar cualquier lengua bien, pero los adultos que aprenden una nueva lengua a menudo nunca aprenden a pronunciar las palabras correctamente. Los progresos del lenguaje, musicales y atléticos siguen trayectorias similares, indicando que el cerebro desempeña el papel principal. Es ahora generalmente aceptado que los genios no nacen sino que se hacen –que Mozart era un genio

porque él era músico desde la niñez temprana. Las implicaciones de esta conclusión son enormes, porque se aplica a cualquiera de nosotros. Claramente, la investigación del cerebro va a ser una de las más grandes revoluciones por venir.

**Aprendiendo Habilidades Físicas.** Aprender habilidades físicas, tales como tocar el piano, es un tipo de *administración de proyectos*. La administración de proyectos consiste en: definir el objetivo del proyecto, estimar cuánto tiempo y esfuerzo será requerido, determinar si tales recursos están disponibles, saber exactamente como terminará el proyecto, y después crear un plan de la acción.

*Estimar el tiempo que toma para acabar el proyecto es a menudo la parte más difícil. Es útil clasificar proyectos como los de corto plazo y los de largo plazo: habilidades que se pueden aprender en algunos días, o las que requieren una buena parte del tiempo de vida para aprenderlas.* Sabiendo que cierto proyecto se puede acabar en un par de días, usted sabe que algo está mal si dura más –esto puede evitar que usted pierda tiempo porque usted debe buscar inmediatamente una mejor manera. Asimismo, saber que un proyecto va a tomar una buena parte del tiempo de vida puede disminuir la frustración si usted trabaja duramente durante mucho tiempo y todavía no puede acabarla. Todos los proyectos acertados son basados en el conocimiento; la teoría no es suficiente. Hay una clase de habilidades que es especialmente fácil de aprender; éstas son las habilidades que tienen "trucos de aprendizaje". En el estudio del piano vimos que MS y los métodos de grupos paralelos son poderosos trucos de aprendizaje. El plan de acción incluye el simplificar las tareas difíciles en sub-tareas y el ejecutar cada sub-tarea por separado. Los principios básicos no son suficientes por sí mismos porque la administración de proyectos está basada en el conocimiento. Para el aprendizaje del piano, los principios básicos le enseñarán que MS y la práctica por segmentos, pero ellos no proporcionarán la regla de la continuidad, grupos del paralelo, o PA. Claramente, estos principios generales de la administración de proyectos tienen aplicabilidad universal, pero el éxito del proyecto todavía depende del conocimiento.

### 3. ¿Porque la Intención está tan a menudo Equivocada?

Vimos que los métodos intuitivos son con frecuencia incorrectos. Esto sucede en la mayoría de los campos, no solamente en el estudio del piano. La razón de esto es puramente estadística. Casi hay un número infinito de maneras de realizar cualquier tarea; aunque, existe solamente una mejor manera. Es decir, nuestras oportunidades de adivinar la manera correcta es básicamente cero. La naturaleza nos ha dotado con la "intuición" que rápidamente nos da una solución práctica - una que es generalmente mejor que el 99% de todas las posibles soluciones. Sin embargo, dentro del 1% restante (que pueden ser más de centenares de métodos), todavía hay solamente un mejor método. Puesto que las soluciones intuitivas llegan generalmente rápidamente con información escasa, son raramente óptimas. Por lo tanto, sus oportunidades de encontrar el método óptimo usando la intuición sigue siendo muy bajas.

### 4. La Fórmula de Mozart, Beethoven y la Teoría de Grupos

Hay una íntima, si no absolutamente esencial, relación entre las matemáticas y música. Por lo menos, comparten una gran cantidad de las características más fundamentales en común, comenzando con el hecho de que la escala cromática es una ecuación logarítmica simple (véase CAP. Dos, la sección 2) y que los acordes básicos son cocientes de los números enteros más pequeños. Pocos músicos están interesados ahora en las matemáticas por sí mismas. Sin embargo, prácticamente todos tienen curiosidad y se ha preguntado en algún momento si las matemáticas están implicadas de alguna manera en la creación de la música. ¿Hay un cierto principio profundo, subyacente que gobierne matemáticas y música? Además, hay el hecho establecido de que cada vez que hemos tenido éxito en la aplicación de las matemáticas a un campo, hemos dado enormes pasos para el desarrollo de ese campo. Una forma a comenzar a investigar esta relación es estudiar los trabajos de los compositores más grandes desde un punto de vista matemático. Los análisis siguientes no contienen ninguna influencia de la teoría de la música.

Actualización:  
24 Agosto, 2007  
(Cap. 1, IV. 4)



## 1. Mozart (*Eine Kleine Nachtmusik, Sonata K300*)

Primero aprendí la fórmula de Mozart en una conferencia dada por un profesor de música. He perdido desde entonces la referencia -- si cualquier persona sabe de una referencia (nombre del profesor, su institución), por favor hánganmelo saber. Cuando oí hablar de esta fórmula, sentí un gran entusiasmo, porque puede ser que vierta la luz en teoría de la música y en la música misma. Usted puede al principio estar decepcionado, como yo lo estuve, porque la fórmula de Mozart aparece ser estrictamente estructural. Los análisis Estructurales todavía no han proporcionado información en cómo surgen las melodías famosas; pero entonces, la teoría de la música tampoco. La teoría de música de hoy ayuda a componer “correctamente” música o la amplía una vez que usted haya encontrado una idea musical. La teoría de la música es una clasificación de familias de notas y de sus arreglos en ciertos patrones. No podemos eliminar la posibilidad que la música está basada en última instancia en ciertos tipos identificables de patrones estructurales.

Ahora se sabe que Mozart compuso prácticamente toda su música, de cuando él era muy joven, de acuerdo a una sola fórmula que amplió su música por cerca de un factor de diez. Es decir, siempre que él inventaba una nueva melodía que duraba un minuto, él sabía que su composición final sería por lo menos de diez minutos de duración. A veces, era *mucho más* larga. La primera parte de su fórmula era repetir cada tema. Estos temas eran generalmente muy cortos -- de solo 4 a 10 notas, mucho más cortos de lo que usted pensaría en un tema musical. Estos temas, de que son mucho más cortos que la melodía total, simplemente desaparecen en la melodía porque son demasiado cortos para ser reconocidos. Esta es la razón por la cual no los notamos normalmente, y es casi seguramente una construcción consciente del compositor. El tema entonces sería modificado dos o tres veces y repetido otra vez para producir lo que percibe la audiencia como melodía continua. Estas modificaciones consistieron del uso de varias simetrías matemáticas y musicales tales como inversiones, reversas, cambios armónicos, colocación astuta de ornamentos, etc. Estas repeticiones serían ensambladas para formar una sección y la sección entera sería repetida. La primera repetición proporciona un factor de dos, las diferentes modificaciones proporcionan otro factor de dos a seises (o más), y la repetición final de la sección entera proporciona otro factor de dos, o  $2 \times 2 \times 2 = 8$  como mínimo. De esta manera, él podía escribir las composiciones enormes con un mínimo de material temático. Además, sus modificaciones del tema original siguieron un orden particular de modo que los ciertos humores o colores de música fueran arreglados en el mismo orden en toda composición.

Debido a esta estructura pre-ordenada, él podía anotar sus composiciones desde cualquier parte intermedia, o una voz a la vez, puesto que él sabía de antemano a dónde pertenecía cada parte. Y él no tuvo que anotar todo hasta que el último pedazo del rompecabezas estaba en su lugar. Él podría también componer varias piezas simultáneamente, porque tenían todo la misma estructura. Esta fórmula le hizo parecer más genio de lo que realmente era. Esto conduce naturalmente a la pregunta: ¿cuánto de su reputación de “genio” era simplemente una ilusión de tales maquinaciones? ¡Éste no significa dudar de su genio -- la música se ocupa de eso! Sin embargo, muchas de las cosas maravillosas que hicieron estos genios fueron el resultado de dispositivos relativamente simples y todos nosotros podemos aprovecharlos descubriendo los detalles de estos dispositivos. Por ejemplo, conocer la fórmula de Mozart hace más fácil disecar y memorizar sus composiciones. El primer paso para entender su fórmula es poder analizar sus repeticiones. No son repeticiones simples; Mozart utilizó su genio para modificar y para disfrazar las repeticiones de modo que produjeran música y de modo que las repeticiones no sean reconocidas.

Como ejemplo de repeticiones, permítaseme examinar la melodía famosa en Allegro de su *Cine Kleine Nachtmusik*. Ésta es la melodía que Salieri tocó y el pastor reconocido al principio de la película, “Amadeus”. Que la melodía es una repetición planteada como una pregunta y respuesta. La pregunta es una voz masculina que pide, “Hey, ¿va a venir?” Y la respuesta es una voz femenina, “Sí, ya voy!” La frase masculina se hace usando solo dos notas, separadas por una cuarta justa, repetido tres veces (seis notas, más la nota inicial individual que representa el “Hey”), y la pregunta es creada agregando dos notas ascendentes al final (esto parece ser universal en la mayoría de las idiomas -- las preguntas son planteadas levantando la voz al final). Así la primera parte consiste de 9 notas (puesto que todos conocemos esta melodía, puede intentar esto en su mente). La repetición es una respuesta en una voz femenina porque la entonación es más alta, y es otra vez de dos notas, este vez una más dulce a una tercera menor de separación, repetido (¡adivinaste!) tres veces (seis notas, la primera nota que representa un “Sí”). Es una respuesta porque las últimas tres notas bordean abajo. Una vez más el total es de 9 notas. La eficiencia con la cual él creó esta construcción es asombrosa. Lo que es aún más increíble es cómo disfraza la repetición de modo que cuando usted escucha todo, usted no pensara en ella como una repetición. Prácticamente toda su música se puede

analizar de esta manera; innecesario decir, el resto del Nachtmusik (y prácticamente todas sus composiciones) siguen el mismo patrón.

Veamos otro ejemplo, la Sonata #16 en La, K300 (o KV331 – la que tiene por conclusión el Alla Turca). La unidad básica del tema inicial es una nota de un cuarto seguida por una nota de un octavo. La primera introducción de esta unidad en el compás 1 está disfrazada por la adición de la nota de un dieciseisavo. Esta introducción es seguida por la unidad básica, completando con esto el compás 1. Así en el primer compás, la unidad se repite dos veces. Él después traslada toda la unidad doble del conjunto del 1er compás a una menor altura y crea el compás 2. El 3er compás es simplemente la unidad básica repetida dos veces. En el 4o compás, él disfraza otra vez la primera unidad por medio de las notas de un dieciseisavo. Los compases del 1 al 4 entonces se repiten con modificaciones de menor importancia en los compases 5-8. Desde un punto de vista estructural, cada una de las primeras 8 barras está basada en el 1er compás. Desde un punto de vista melódico, estos 8 compases producen dos largas melodías con principios similares pero con conclusiones diferentes. ¡Puesto que se repite el conjunto de 8 compases, él ha multiplicado básicamente su idea inicial del 1er compás por 16! Si usted piensa en términos de la unidad básica, él ha multiplicado por 32. Pero entonces él continúa tomando esta unidad básica y crea variaciones increíbles para producir la primera parte de la sonata, así que el factor final de la multiplicación es incluso más grande. Él utiliza repeticiones de repeticiones. Encadenando las repeticiones de unidades modificadas, él crea música que suena como una melodía larga hasta que es descompuesta en sus componentes.

En la 2a mitad de esta exposición, él introduce nuevas modificaciones a la unidad básica. En el compás 10, él primero agrega un ornamento con valor melódico para disfrazar la repetición y entonces introduce otra modificación tocando la unidad básica como un tresillo (triplet). Una vez que introduce el tresillo, se repite dos veces en el compás 11. El compás 12 es similar al compás 4; es una repetición de la unidad básica, pero estructurado de tal manera en cuanto para servir de puente entre los 3 compases precedentes relacionados y los 3 compases siguientes relacionados. Así los compases del 9 al 16 son similares a los del 1 al 8, pero con una idea musical diferente. Los 2 compases finales (17 y 18) proporcionan la conclusión a la exposición. Con estos análisis como ejemplos, usted debe ahora poder diseccionar el resto de esta pieza. Usted encontrará que el mismo patrón de repeticiones se encuentra a través de la pieza entero. Conforme usted analiza más de su música usted necesitará incluir más complejidades; él puede repetir 3 o aún 4 veces, y se mezcla otras modificaciones para ocultar las repeticiones. Él es un maestro del disfraz; las repeticiones y otras estructuras no son obvias cuando usted solo escucha la música sin saber como analizarla.

La fórmula de Mozart incrementó ciertamente su productividad. ¿Con todo él pudo haber encontrado ciertos poderes mágicos (¿hipnóticos? ¿adictivos?) de las repeticiones de repeticiones y tenían probablemente sus propias razones musicales de arreglar los humores de sus temas en la secuencia que usó. Es decir, si usted clasifica con más cuidado sus melodías según los humores que evocan, se encuentra que arregló siempre los humores en el mismo orden. La pregunta aquí es, ¿si cavamos más profundo y más profundo, solamente encontraremos más de estos sencillos dispositivos estructurales/matemáticos, simplemente apilados unos encima de otros, o hay más a música? Casi ciertamente, debe haber más, pero nadie todavía ha puesto un dedo en él, ni siquiera los grandes compositores – al menos, por lo que nos han dicho. Así aparece que la única cosa que los mortales podemos hacer es continuar cavando.

El profesor de la música mencionado quién dio una conferencia de el fórmula de Mozart también indicó que el fórmula es seguido tan estrictamente que puede ser utilizada para identificar las composiciones de Mozart. Sin embargo, los elementos de esta fórmula eran bien conocidos entre los compositores. Así que Mozart no es el inventor de esta fórmula y las fórmulas similares fueron utilizadas extensamente por los compositores de su época. Algunas de las composiciones de Salieri siguen una fórmula muy similar; quizás esto era un intento de Salieri para imitar a Mozart. Así usted necesitará saber los detalles de la fórmula específica de Mozart para utilizarla para identificar sus composiciones. De hecho gran parte de *todas* las composiciones se basa en repeticiones. El principio de la 5a sinfonía de Beethoven, discutido abajo es un buen ejemplo, y la familiar tonada de los “chopsticks” usan la “fórmula de Mozart” exactamente como Mozart la habría utilizado. Por lo tanto, Mozart explotó simplemente una característica bastante universal de la música.

No hay duda de que una interacción fuerte existe entre la música y el genio. Incluso no sabemos si Mozart era compositor porque él era un genio o si su exposición extensa a la música desde el nacimiento creó el genio. La

música contribuyó sin duda alguna a su desarrollo del cerebro. Puede muy bien ser que el mejor ejemplo del “efecto Mozart” sea Wolfgang Amadeus mismo, aunque él no tenía la ventaja de tener a contar de antemano con sus propias obras maestras. Hoy, estamos apenas comenzando a entender algunos de los secretos de cómo trabaja el cerebro. Por ejemplo, hasta hace poco tiempo, estábamos parcialmente equivocados al pensar que ciertas poblaciones de gente mentalmente minusválida tenían talento musical inusual. Resulta que la música tiene un efecto poderoso en el funcionamiento real del cerebro y en su control de motor. Ésta es una de las razones por las que utilizamos siempre música al bailar o al ejercitar. La mejor evidencia de esto viene de los pacientes de Alzheimer que han perdido su capacidad de vestirse por sí mismos porque no pueden reconocer cada tipo diferente de prenda. ¡Fue descubierto que cuando a este procedimiento se le pone la música apropiada, estos pacientes pueden a menudo vestirse por sí mismos! la “música apropiada” es generalmente la música que oyeron en la juventud temprana o su música preferida. Así la gente mentalmente minusválida que es extremadamente torpe al realizar tareas diarias puede sentarse repentinamente y tocar el piano si la música es el tipo correcto para estimular su cerebro. Por lo tanto, ella puede no ser musicalmente talentosa; en su lugar, es la música la que le está dando nuevas capacidades. No es solamente la música la que tiene estos efectos mágicos en el cerebro, según lo evidenciado por los sabios que pueden memorizar cantidades de información increíbles o realizar hazañas matemáticas que gente normal no puede realizar. Hay un ritmo interno más básico en el cerebro que la música resulta excitar. Por lo tanto, estos sabios pueden no ser talentosos sino que están simplemente usando algunos de los métodos de este libro, tales como la ejecución mental. Tal como los buenos memorizadores tienen cerebros que están automáticamente memorizando todo lo que se encuentran, algunos sabios pueden repetir la música o pensamientos matemáticos en sus cabezas en todo momento, lo que explicaría porqué ellos no puede realizar tareas ordinarias - porque sus cerebros están ya preocupados con algo más. Esto también explicaría porqué perciben a los profesores, matemáticos, músicos, etc., a menudo se les percibe como distraídos - sus cerebros están con frecuencia preocupados con la ejecución mental. Sabemos ya que los sabios tienen una tendencia fuerte hacia actos repetitivos. ¿Podría ser, que su desventaja es un resultado de la extrema, repetitiva, ejecución mental?

Si la música puede producir tales efectos profundos sobre los minusválidos, imagínese lo que podría hacer al cerebro de un genio en ciernes, especialmente durante el desarrollo del cerebro en la niñez temprana. Estos efectos se aplican a cualquier persona que toque el piano, no solo a los minusválidos o a los genios.

## **2. Beethoven (5a Sinfonía, Appassionata, Waldstein)**

El uso de dispositivos matemáticos está profundamente inmerso en la música de Beethoven. Por lo tanto, éste es uno de los mejores lugares a cavar para obtener información sobre la relación entre las matemáticas y la música. No estoy diciendo que otros compositores no utilicen los dispositivos matemáticos. Prácticamente cada composición musical tiene andamios matemáticos. Sin embargo, Beethoven podía ampliar estos dispositivos matemáticos al extremo. Es analizando estos casos extremos donde podemos encontrar más evidencia convincente de qué tipos de dispositivos utilizó.

Todos sabemos que Beethoven nunca realmente estudió matemáticas avanzadas. Con todo él incorpora una cantidad que sorprende de matemáticas en su música, en los niveles muy altos. El principio de su Quinta Sinfonía es un ejemplo excelente, pero los ejemplos tales como esto son innumerables. Él “utilizó” el tipo conceptos de la teoría de grupos para componer esta famosa sinfonía. ¡De hecho, él utilizó lo que llaman los cristalógrafos el Espacio del Grupo de las transformaciones de simétricas! Este grupo gobierna muchas tecnologías avanzadas, tales como la mecánica cuántica, la física nuclear, y la cristalografía que son el fundamento de la revolución tecnológica de hoy. ¡A este nivel de abstracción, un *crystal de diamante* y *sinfonía la 5a de Beethoven* son uno y lo mismo! Explicaré esta notable observación abajo.

El Espacio de Grupo que Beethoven “utilizó” (él tenía ciertamente un nombre diferente para él) se ha aplicado para caracterizar cristales, tales como el silicio y el diamante. Es las características del Espacio del Grupo que permiten que los cristales crezcan libres de defectos y por lo tanto, el Espacio de Grupo es la misma base para la existencia de los cristales. Puesto que los cristales son caracterizados por el Espacio de Grupo, una comprensión del Espacio del Grupo proporciona una comprensión básica de los cristales. Esto fue estupendo para los científicos de materiales que trabajan en solucionar problemas de comunicaciones porque el Espacio de Grupo proporcionó el marco a partir del cual iniciar sus estudios. ¡Es como si los físicos necesitaran conducir de Nueva York a San Francisco y los matemáticos les dieran un mapa! Así es cómo se perfeccionó el transistor del silicio, que condujo a los circuitos

integrados y a la revolución de la computadora. ¿Así pues, cuál es el Espacio del Grupo? ¿Y por qué era este grupo tan útil para componer esta sinfonía?

Los grupos están definidos por un conjunto de propiedades. Los matemáticos encontraron que los grupos definidos de esta manera pueden ser manipulados matemáticamente y los físicos encontraron que eran útiles: es decir, estos grupos particulares que interesan a matemáticos y científicos interesados nos proveen de un camino a la realidad. Una de las características de los grupos es que consisten de elementos y operaciones. Otra característica es que si usted realiza una operación en un elemento, usted obtiene otro miembro del mismo grupo. Un grupo familiar es el grupo de los números enteros: -1, 0, 1, 2, 3, etc. Una operación para este grupo es la adición:  $2 + 3 = 5$ . Observe que la aplicación de la operación + a los Elementos 2 y 3 produce otro elemento del grupo, 5. Puesto que las operaciones transforman a un elemento en otro, también se llaman Transformaciones. Un elemento del Espacio del Grupo puede ser cualquier cosa en el Espacio: un átomo, una rana, o una nota en cualquier dimensión musical tal como la altura, la velocidad, o la intensidad. Las operaciones del Espacio del Grupo relevantes a la cristalografía son la Traslación, Rotación, Reflexión, Inversión, y la operación Unitaria. Éstos casi se explican por sí solos (la Traslación significa que usted mueve al elemento una cierta distancia en ese Espacio) a excepción de la operación Unitaria que básicamente deja al elemento sin cambios. Sin embargo, es algo sutil porque no es igual que la transformación de la igualdad, y por lo tanto se enumera siempre al final en los libros de texto. Las operaciones Unitarias se asocian generalmente al elemento más especial del grupo, al que podemos llamar el Elemento Unitario. En el grupo de los números enteros citado arriba, este miembro sería el 0 para la adición y el 1 para la multiplicación ( $5+0 = 5$  y  $5 \times 1 = 5$ ).

Déjeme demostrar cómo puede utilizar este Espacio de Grupo, en la vida ordinaria diaria. ¿Puede usted explicar porqué, cuando usted se mira en un espejo, la mano izquierda se pone en la derecha (y viceversa), pero su cabeza no rota abajo con sus pies? El Espacio del Grupo nos dice que usted no pueda rotar la mano derecha y obtener una mano izquierda porque de izquierda a derecha es una operación del espejo, no una rotación. Observe que esto es una transformación extraña: su mano derecha se convierte en la izquierda en el espejo; por lo tanto, la verruga en su mano derecha estará en su imagen de la mano izquierda en el espejo. Esto puede llegar a ser confuso para un objeto simétrico tal como una cara porque una verruga en un lado de la cara se verá extrañamente fuera de lugar en una fotografía, comparado con su imagen familiar en el espejo. La operación del espejo es porqué, cuando usted mira a un espejo plano, la mano derecha se convierte en una mano izquierda; sin embargo, un espejo no puede realizar una rotación, así que su cabeza permanece arriba y los pies permanecen abajo. Los espejos curvos que juegan trucos ópticos (tales como invertir las posiciones de la cabeza y de los pies) son espejos más complejos que pueden realizar operaciones adicionales del Espacio del Grupo, y la teoría de grupos será tan provechosa al analizar imágenes en un espejo curvo. La solución al problema de la imagen del espejo plano parece ser algo fácil porque tenemos un espejo para ayudarnos, y estamos tan familiarizados con los espejos. El mismo problema se puede expresar en forma de una manera diferente, y se convierte inmediatamente un uno mucho más difícil, de modo que la necesidad de la teoría de grupos para ayudar a solucionar el problema llega a ser más obvia. ¿Si usted dio vuelta a un guante derecho de adentro hacia fuera, seguirá siendo de la mano derecha o se convertirá en un guante de la mano izquierda? Le lo dejaré a usted para que se lo imagine (consejo: utilice un espejo).

Veamos cómo Beethoven utilizó su comprensión intuitiva de la simetría espacial para componer su 5a Sinfonía. El famoso primer movimiento es construido en gran parte usando un solo tema musical corto que consiste en cuatro notas, de las cuales los primeros tres son repeticiones de la misma nota. Puesto que la cuarta nota es diferente, se llama la nota de la sorpresa, y lleva el acento. Este tema musical se puede representar esquemáticamente con la secuencia 555**3**, donde **3** es la nota sorpresa. Esto es un espacio de grupo basado en la entonación (altura); Beethoven utilizó un espacio con 3 dimensiones, entonación, tiempo, y volumen. Consideraré solamente las dimensiones de la entonación y del tiempo en las discusiones siguientes. Beethoven comienza su Quinta Sinfonía primero introduciendo a un Elemento de su Grupo: tres notas repetidas y una nota de sorpresa, 555**3**. Después de una pausa momentánea para darnos tiempo de reconocer a su Elemento, él realiza una operación de Traslación: 444**2**. Cada nota se traslada abajo. El resultado es otro Miembro del mismo Grupo. Después de otra pausa de modo que podamos reconocer al operador de Traslación, él dice, “¿no es esto interesante? ¡Vamos a divertirnos!” y demostrar el poder de este Operador con una serie de Traslaciones que crean música. Para cerciorarse de que entendamos su construcción, él no las mezcla otros, más complicado, operadores esta vez. En la serie subsiguiente de compases, entonces sucesivamente incorpora al operador de la Rotación, creando a 3555, y el operador de Reflexión, creando 7555. En alguna parte cerca de la mitad del 1er movimiento, finalmente introduce lo que se puede interpretar como

el Elemento Unitario: 5555. Observe que estos grupos de 5 notas idénticas son repetidos simplemente, que es la operación Unitaria.

En los movimientos finales rápidos, él vuelve al mismo grupo, pero utiliza solamente un Elemento Unitario, y de una manera que es de un nivel más complejo. Se repite siempre tres veces. Lo que es curioso es que esto es seguido por una cuarta secuencia -- una secuencia sorpresa 7654, que no es un Elemento. Junto con el Elemento Unitario repetido tres veces, la secuencia sorpresa forma un Supergrupo del grupo original. ¡Él ha generalizado su concepto de Grupo! El supergrupo ahora consta de tres miembros y un no-miembro del grupo inicial, que satisface las condiciones del grupo inicial (tres repeticiones y una sorpresa).

¡Así, el principio de la quinta sinfonía de Beethoven, cuando se traduce al lenguaje matemático, se lee tal como el primer capítulo de un libro de texto de la teoría de grupos, casi oración por oración! Recuerde, la teoría de grupos es una de las formas más altas de matemáticas. El material es inclusive presentado en el orden correcto como aparecen en los libros de texto, desde la introducción de sus Elementos hasta el uso de los Operadores, comenzando con el más simple, la Traslación, y terminando con el más sutil, el Operador Unitario. Incluso demuestra la generalización del concepto creando un supergrupo del grupo original.

Beethoven estaba particularmente encariñado con este tema de cuatro-notas, y lo utilizó en muchas de sus composiciones, tales como el primer movimiento del sonata para piano Appassionata, vea el compás 10, MI. Siendo el maestro que era, evita cuidadosamente el Espacio de Grupo basado en la altura para la Appassionata y usa espacios diferentes – él los transforma en el espacio del tiempo (tempo) y en el espacio del volumen (compases 234 al 238). Esto es una prueba adicional de la idea de que él debe haber tenido una comprensión intuitiva de la teoría de grupos y distinguía conscientemente estos espacios. Parece ser una matemáticamente imposible que todas estas coincidencias en sus construcciones con la teoría de grupos simplemente ocurran por accidente, y son una prueba virtual de que él jugueteaba de alguna manera con estos conceptos.

¿Por qué fue esta construcción tan útil en esta introducción? Proporciona ciertamente una plataforma uniforme en la cual apoyar su música. La simplicidad y la uniformidad permiten que la audiencia se concentren solamente en la música sin distracción. También tiene un efecto adictivo. Estas repeticiones subconscientes (no suponen que la audiencia sabe que él utilizó este dispositivo particular) pueden producir un efecto emocional grande. Es como el truco de un mago – tiene un efecto mucho más grande si no sabemos como lo hace. Es una manera de controlar a la audiencia sin su conocimiento. Tal como Beethoven tenía una comprensión intuitiva de este tipo conceptos de grupos, podemos presentar que existe una cierta clase de patrón, sin saberlo explícitamente. Mozart logró un efecto similar usando repeticiones.

El conocimiento de éstos dispositivos del tipo de grupos que él utiliza es muy útil para tocar su música, porque le dice exactamente lo que usted debe y no debe hacer. Otro ejemplo de esto se puede encontrar en el 3er movimiento de su sonata de Waldstein, donde el movimiento entero se basa en un tema de 3-notas representado por 155 (el primer Do-Sol-Sol al el principio). Él hace la misma cosa con el arpeggio inicial del 1er movimiento de la Appassionata, con un tema representado por 531 (el primer Do-Lab-Fa). En ambos casos, a menos que usted mantenga el acento en la nota anterior, la música pierde su estructura, profundidad y entusiasmo. Esto es particularmente interesante en la Appassionata, porque en un arpeggio, usted pone normalmente el acento en la primer nota, y muchos estudiantes incurren realmente en esa equivocación. Como en el Waldstein, este tema inicial se repite a través del movimiento y se hace cada vez más obvio conforme progresa el movimiento. Pero para entonces, la audiencia es adicta a él e incluso no nota que está dominando la música. Para aquéllos interesados, usted puede ver cerca del final del 1er movimiento de la Appassionata donde transforma el tema a 315 y lo levanta a un extremo y a un nivel casi ridículo en el compás 240. Con todo la mayoría en la audiencias no tendrán ninguna idea de qué dispositivo utilizaba Beethoven, con la excepción de disfrutar del clímax salvaje, que es obviamente a un extremo ridículo , pero ahora lleva una familiaridad misteriosa porque la construcción es la misma, y usted lo ha oído centenares de veces. Observe que este clímax pierde mucho de su efecto si no el pianista no pone en evidencia el tema (¡introducido en el primer compás!) y acentúa la nota fuerte.

Beethoven nos explica la razón del arpeggio inexplicable 531 al principio de la Appassionata cuando el arpeggio se transforma en el tema principal del movimiento en el compás 35. Allí es donde descubrimos que el arpeggio al principio es una forma invertida y esquematizada del tema principal, y el porqué el acento está donde está. Así el

principio de esta pieza, hasta el compás 35, es una preparación psicológica para uno de los temas más hermosos que él compuso. ¡El deseo implantar la idea del tema en nuestro cerebro antes de que lo oyéramos! Ésa puede ser una explicación del porqué este extraño arpeggio se repite dos veces al principio usando una progresión ilógica de acordes. Con un análisis de este tipo, la estructura del 1er movimiento entero llega a ser tan evidente, que nos ayuda a memorizar, a interpretar, y a tocar la pieza correctamente.

El uso de los conceptos del tipo de la teoría de grupos pueden ser solo una dimensión adicional que Beethoven tejió en su música, quizás nos dejó saber que tan inteligente era, en el caso de que todavía no entendiéramos el mensaje. Puede o puede no ser el mecanismo con el cual él generó su música. Por lo tanto, el análisis anterior nos da solamente una pequeña ojeada a los procesos mentales que inspiran la música. El usar simplemente estos dispositivos no da lugar a la música. ¿O, estamos viniendo acercando a algo que Beethoven sabía pero que no dijo a nadie?

## 5. Cálculo del Índice de Aprendizaje (¡1000 Veces más Rápido!)

Aquí está mi intento de calcular matemáticamente el índice de aprendizaje del piano de los métodos de este libro. El resultado indica que es cerca de 1000 veces más rápido que con el método intuitivo. El enorme factor de 1000 hace innecesario calcular un número exacto para demostrar que hay una gran diferencia. Este resultado parece plausible a la vista del hecho de que muchos estudiantes que trabajaron difícilmente toda su vidas usando el método intuitivo no pueden ejecutar cualquier cosa significativa, mientras que un estudiante afortunado que utilizó los métodos de aprendizaje correctos puede llegar a ser un pianista de concierto en menos de 10 años. Está claro que la diferencia en los métodos de estudio puede hacer la diferencia entre toda una vida de frustración y una gratificante carrera con el piano. Ahora, "1000 veces más rápidamente" no significa que usted puede llegar a ser pianista en un milisegundo; todo lo que significa es que los métodos intuitivos son 1000 veces más lentos que los mejores métodos. La conclusión que debemos sacar de aquí es de que, con los métodos apropiados, nuestros índices de aprendizaje sean muy cercanos a los de los compositores famosos tales como Mozart, Beethoven, Liszt, y Chopin. Recuerde que tenemos que ciertas ventajas de las que no disfrutaron aquéllos "genios". No tenían esas maravillosos sonatas de Beethoven, etudes de Liszt y de Chopin, etc., con los cuales adquirir técnica, o esas composiciones de Mozart con las cuales verse beneficiados por el "efecto de Mozart", o libros como éste con una lista organizada de los métodos de estudio. Por otra parte, ahora hay centenares de métodos probados por el tiempo para usar esas composiciones para adquirir técnica (Beethoven tenía a menudo dificultad al tocar de sus propias composiciones porque nadie sabía la manera correcta o incorrecta de practicarlas). Un comentario histórico al margen aquí es que el único material común disponible para la práctica para todos estos grandes pianistas eran las composiciones de Bach. Así, nos conducen a la idea que estudiar Bach puede ser suficiente para adquirir la mayoría de las habilidades del teclado básico.

Las matemáticas se utilizan para solucionar problemas de la manera siguiente: Primero, usted debe saber la ley física más básica que gobierna el problema. Estas leyes permiten que usted establezca lo que se llaman las ecuaciones diferenciales; éstas son la formulación matemática del problema. Una vez que se establezcan las ecuaciones diferenciales, las matemáticas proporcionan los métodos para solucionarlas para producir una función que describa las respuestas a los problemas en términos de los parámetros que determinan estas respuestas. Las soluciones a los problemas pueden entonces ser calculadas insertando los valores de los parámetros apropiados en la función.

El principio físico que utilizamos para derivar nuestra ecuación de aprendizaje es la linealidad con tiempo. Un concepto tan abstracto puede parecer no tener nada que ver con el piano y es ciertamente no-biológico, pero resulta que, es exactamente lo que necesitamos. Así que permítame explicar el concepto de "la linealidad con el tiempo". Significa simplemente proporcional al tiempo. El aprender es análogo a ganar dinero; el factor importante no son los ingresos, sino las ganancias - cuánto de los ingresos usted conserva. Así que, dada cierta cantidad de aprendizaje, necesitamos calcular cuánto de ese lo conservamos. La linealidad con el tiempo significa que si nos olvidamos de una fracción  $F$  en un intervalo  $T$  del tiempo, nos olvidaremos de la misma fracción  $F$  en otro intervalo  $T$  del tiempo. Por supuesto, sabemos que el aprendizaje es altamente no lineal. Si practicamos el mismo segmento corto por 4 horas, es muy probable ganar mucho más durante los primeros 30 minutos que durante los 30 últimos minutos, y cuánto aprendemos o conservamos depende ampliamente de cómo lo hacemos. Sin embargo, estamos hablando de una sesión optimizada de estudio tomando el promedio sobre muchas sesiones de estudio llevadas a cabo durante intervalos de tiempo de varios años (en una sesión optimizada de estudio, no estamos practicando las mismas 4

notas durante 4 horas!). Si promediamos todo este proceso de aprendizaje, tiende a ser absolutamente lineal. Ciertamente dentro de un factor de 2 o 3, la linealidad es una buena aproximación, y esa cantidad de precisión es todo lo que necesitamos. Observe que la linealidad no depende, en una primera aproximación, de si usted es un principiante rápido o un principiante lento; esto cambia solamente la constante de proporcionalidad. Así llegamos a la primera ecuación:

$$L = kT \quad (1.1)$$

donde  $L$  es el incremento de aprendizaje en el intervalo de tiempo  $T$  y  $k$  es la constante de proporcionalidad. Lo que estamos tratando de encontrar es la dependencia respecto al tiempo de  $L$ , o  $L(t)$  donde  $t$  es el tiempo (en contraste con  $T$  que es un intervalo de tiempo). Similarmente,  $L$  es un incremento de aprendizaje, pero  $L(t)$  es una función.

Ahora viene el primer concepto interesante nuevo. Tenemos control sobre  $L$ ; si queremos  $2L$ , practicamos simplemente el doble. Pero ése no es el  $L$  que conservamos porque *perdemos* un cierto  $L$  en un cierto tiempo después de que estudiemos. Desafortunadamente, cuanto más conocemos, más podemos olvidar; es decir, la cantidad que olvidamos es proporcional a la cantidad original del conocimiento,  $L(0)$ . Por tanto, si se supone que adquirimos  $L(0)$ , la cantidad  $L$  que perdemos en  $T$  es:

$$L = -kTL(0) \quad (1.2)$$

donde las  $k$ 's en las ecuaciones 1.1 y 1.2 son diferentes, pero no las re-etiquetábamos por razones de simplicidad. Obsérvese que  $k$  tiene un signo negativo porque estamos perdiendo  $L$ . La Ec. 1.2 conduce a la ecuación diferencial

$$\frac{dL(t)}{dt} = -kL(t) \quad (1.3)$$

donde “ $d$ ” significa la diferencial (todo esto es cálculo convencional), y la solución a esta ecuación diferencial es

$$L(t) = Ke^{-kt} \quad (1.4)$$

donde “ $e$ ” es un número llamado el logaritmo natural que satisface la Ec. 1.3, y  $K$  es una nueva constante relacionada con  $k$  (por simplicidad, no hemos hecho caso de otro término en la solución que es poco importante en esta etapa). La Ec. 1.4 nos dice que una vez que aprendamos  $L$ , comencemos inmediatamente a olvidarnos de él exponencialmente con tiempo si el proceso de olvido es lineal con el tiempo.

Puesto que el exponente es solo un número,  $k$  en la Ec. 1.4 tiene las unidades de 1/tiempo. Fijaremos  $k = 1/T(k)$  donde  $T(k)$  se llama el tiempo característico. Aquí,  $k$  se refiere a un proceso específico de aprendizaje/olvido. Cuando aprendemos el piano, aprendemos vía una miríada de procesos, la mayoría de los cuales no están bien entendidos. Por lo tanto, la determinación de los valores exactos para  $T(k)$  para cada proceso no es generalmente posible, así que en los cálculos numéricos, tendremos que hacer algunas “suposiciones razonables”. En el estudio del piano, debemos repetir el material difícil muchas veces antes de que sepamos tocarlo bien, y necesitamos asignar un número (digamos, “ $i$ ”) a cada repetición de estudio. Entonces la Ec. 1.4 se convierte en

$$L(i, t, k) = K_i e^{-t/T(k)} \quad (1.5)$$

para cada repetición  $i$  y proceso de aprendizaje/olvido  $k$ . Apliquemos esto a un ejemplo relevante. Suponga que usted está practicando 4 notas de conjuntos paralelos (GP) en sucesión, tocando rápidamente y cambiando de manos, etc., durante 10 minutos. Asignamos  $i = 0$  a una ejecución de GP, que puede tomar solamente alrededor de medio segundo. Usted puede ser que repita esto 10 o 100 veces durante la sesión de estudio. Usted ha aprendido  $L(0)$  después del primer GP. Pero lo que necesitamos calcular es la cantidad de  $L(0)$  que conservamos después de la sesión de estudio de 10 minutos. De hecho, debido a que repetimos muchas veces, debemos calcular el aprendizaje

acumulado por todas estas repeticiones. Según la Ec. 1.5, este efecto acumulativo es dado sumando las  $L$ 's sobre todas las repeticiones de GP:

$$L_{Total} = \sum_i K_i e^{-t_i/T(k)} \quad (1.6)$$

Ahora pongamos algunos números en la Ec. 1.6 para obtener algunas respuestas. Tome un pasaje que usted sepa tocar lentamente, AM, en cerca de 100 segundos (con el método intuitivo). Este pasaje puede contener 2 o 3 GPs que sean difíciles y que usted sepa tocar rápidamente en menos de un segundo, de modo que usted pueda repetirlo más de 100 veces en esos 100 segundos (método de este libro). Típicamente, estos 2 o 3 puntos difíciles son los únicos que le frenan, así que si usted sabe tocarlos bien, usted sabe tocar el pasaje completo a la velocidad final. Por supuesto, aún con el método intuitivo, usted lo repetirá muchas veces, pero permítanme comparar la diferencia de aprendizaje para cada repetición de 100 segundos. Para este proceso de aprendizaje rápido, nuestra tendencia “la pérdida” también es rápida, así que podemos elegir una “constante del tiempo de olvido” de alrededor de 30 segundos; es decir, cada 30 segundos, usted termina olvidando casi el 30% de lo que usted aprendió a partir de una repetición. Observe que usted nunca se olvida de todo incluso después de un tiempo largo porque el proceso de olvido es exponencial – el decaimiento exponencial nunca alcanza el cero. También, usted puede hacer muchas repeticiones en un tiempo corto de GPs, así que estos acontecimientos de aprendizaje pueden acumularse rápidamente. Esta constante de tiempo de olvido de 30 segundos depende del mecanismo de aprendizaje/olvido, y he elegido uno relativamente corto para las repeticiones rápidas; examinaremos mucho más a detalle a continuación.

Suponiendo una repetición de GP por segundo, el aprendizaje de la primera repetición es  $e^{-100/30} = 0.04$  (usted tiene 100 segundos para olvidar en la primera repetición), mientras que en la última repetición da  $e^{-1/30} = 0.97$ , y el promedio de aprendizaje está en alguna parte intermedia, cerca de 0.4 (no tenemos que ser exactos, como veremos más adelante), y con más de 100 repeticiones, tenemos alrededor de 40 unidades de aprendizaje para el uso de GPs. Para el método intuitivo, tenemos una sola repetición o  $e^{-100/30} = 0.04$ . ¡La diferencia es un factor de  $40/0.04 = 1,000$ ! Con un factor tan grande de diferencia, no necesitamos mucha exactitud para demostrar que haya una gran diferencia.

La constante del tiempo de 30 segundos usada arriba fue para un proceso de aprendizaje “rápido”, tal como el asociado al aprendizaje *durante* una sola sesión de estudio. Hay muchos otros, tales como la adquisición de la técnica mediante la MPE (mejora post-estudio). Después de cualquier acondicionamiento riguroso, su técnica mejorará por MPE por una semana o más. El índice de olvido, o la pérdida de la técnica, para tales procesos lentos no es de 30 segundos, sino mucho mayor, probablemente de varias semanas. Por lo tanto, para calcular la diferencia total en los índices de aprendizaje, debemos calcular la diferencia para todos los métodos sabidos de adquisición de la técnica usando la constante correspondiente del tiempo, que puede variar considerablemente de método a método. La MPE está determinada en gran parte por el acondicionamiento, y el acondicionamiento es similar a la repetición de GP calculada arriba. Así que la diferencia en MPE debe también ser cerca de 1,000 veces.

Una vez que calculemos los índices más importantes según lo descrito arriba, podemos refinar los resultados considerando otros factores que influyen en los resultados finales. Hay los factores que hacen los métodos de este libro más lentos y los factores que los hacen más rápidos que el índice calculado. Por ejemplo, no es posible tomar la ventaja completa del factor de 1000 veces, puesto que la mayoría de los estudiantes “intuitivos” pueden utilizar ya algunas de las ideas de este libro. Por otra parte, hay factores que hacen al método intuitivo más lento, de modo que el antedicho “1000 veces más rápido” pudiera resultar una subestimación. Los efectos de las barreras de velocidad son difíciles de calcular porque las barreras de velocidad son creaciones artificiales de cada pianista. Sin embargo, está claro que retrasan el método intuitivo perceptiblemente. Estos factores de oposición (ésos que hacen al método intuitivo más lento y los que lo hacen más rápido) probablemente se cancelan mutuamente, de modo que nuestro resultado de 1000 veces de más rápido debe ser aproximadamente válido. Estos cálculos demuestran que el uso de GPs, practicando secciones difíciles primero, practicando segmentos cortos, y adquiriendo velocidad rápidamente, son los factores más importantes que aceleran el aprendizaje.



Por supuesto, no necesitamos cálculo para decirnos que el método intuitivo es más lento. Sin embargo, es gratificante ver que podemos calcular numéricamente una diferencia en el índice que aprendizaje, y que esa diferencia sea tan grande.

## **6. Temas de Investigación Futura**

El enfoque científico se asegura de que los errores sean corregidos cuanto antes, de que todos los hechos sabidos estén explicados, documentados, y organizados de una manera útil, y que progrese solamente hacia adelante. La situación anterior de un profesor de piano que enseña un método muy útil y de otro que no sabe nada sobre él, o de dos profesores que enseñan métodos totalmente opuestos, no debe ocurrir. Una parte importante de la investigación científica es una discusión de que es aún desconocido y de qué necesita todavía ser investigado. Lo que sigue es una colección de tales asuntos.

### ***1. Teoría del Momentum de la Ejecución del Piano***

La ejecución lenta en piano se llama "tocando en el límite estático". Esto significa que al presionar una tecla, la fuerza descendente del dedo es la fuerza principal usada para tocar. Conforme aceleramos, nosotros transitamos del límite estático al límite del momentum. Esto significa que los momentos de la mano, los brazos, los dedos, etc., comienzan a desempeñar papeles importantes en presionar las teclas. Por supuesto, la fuerza es necesaria para presionar la tecla, pero en el límite del momentum, la fuerza y el movimiento puede estar fuera de fase, mientras que en el límite estático son siempre están exactamente en fase. ¡En el límite del momentum, su dedo se está levantando cuando sus músculos del dedo están intentando presionar hacia abajo! Esto sucede a altas velocidades porque usted ha levantado el dedo tan rápidamente que usted tiene que comenzar a presionar en su camino ascendente de modo que usted pueda invertir su acción para el siguiente golpe. Los movimientos reales son complejos porque usted utiliza la mano, los brazos, y el cuerpo para impartir y para absorber los momentos. Éste es una de las razones por las que el cuerpo entero queda involucrado al tocar, especialmente al tocar rápidamente o fuertemente. Los ejemplos de situaciones donde son importantes los momentos son los trinos o trémolos rápidos, repeticiones rápidas o staccatos, y la ejecución con manos quietas. La oscilación del péndulo y el rebotar el baloncesto están en el límite del momentum, de modo que el límite del momentum es una aparición común. En la ejecución del piano, usted está generalmente en alguna parte entre los límites estáticos y de momentum con la tendencia a aumentar hacia límite del ímpetu al aumentar la velocidad.

La importancia del momentum de ejecución es obvia; implica muchos nuevos movimientos de dedos/manos que no se necesiten en la ejecución estática. Así que saber qué movimientos son del tipo estático o del momentum será un gran avance para entender cómo ejecutarlos y cuando utilizarlos. Porque la ejecución del momentum nunca se ha discutido en la literatura hasta este momento, hay un área extensa de la ejecución del piano para la cual tenemos poco entendimiento. Más allá de mencionar la importancia del momentum, tengo poco que presentar en este momento. La única información útil al pianista es que hay una transición de la ejecución estática a la ejecución del momentum pues usted conforme aumenta la velocidad, así que en la ejecución rápida, la técnica requerirá habilidades completamente nuevas que usted necesita, no así para la ejecución lenta. En la ejecución de trinos rápidos y de manos quietas, la mano parece estar inmóvil, pero no lo está. Está haciendo ajustes rápidos para acomodar los momentos de los rápidos movimientos de los dedos, y debemos aprender a aplicar fuerzas a los dedos que no están en fase con sus movimientos. Esta es la razón por la cual practicar los trinos lentos diariamente no le ayudará a tocar trinos rápidos. GPs hace un trabajo mucho mejor porque usted puede comenzar inmediatamente a practicar el modo del momentum.

### ***2. La Fisiología de la Técnica***

Todavía carecemos incluso de una comprensión rudimentaria de los procesos biomecánicos que son la base de técnica. Se originan ciertamente en el cerebro, y están asociados probablemente con la manera cómo los nervios se comunican con los músculos, especialmente con los músculos rápidos. ¿Cuáles son los cambios biológicos que acompañan la técnica?, o ¿cuando "se calientan" los dedos? ¿Cuál es el mecanismo de MPE

(II.15)? Qué músculos son los más importantes para tocar el piano: ¿los flexores, los interóseos, o los lumbricales? La investigación sobre este tipo de conocimiento aplicable a la práctica del piano se ha llevado a cabo raramente y no hay indicación de que esta situación mejorará pronto en algún momento. Sin embargo, hay pocas dudas de que este tipo de investigaciones son necesarias si debemos entender la fisiología de la técnica.

### **3. Investigación sobre el Cerebro, Usando el Subconsciente**

La investigación del cerebro será uno de los campos más importantes de la investigación médica. Los esfuerzos para controlar el desarrollo de las capacidades mentales, especialmente en la niñez, seguramente serán realizados. La música debe desempeñar un papel importante en tales progresos porque podemos comunicarnos auditivamente con los infantes mucho antes de que poderlo hacer mediante cualquier otro método, y ya está claro que cuanto antes usted comienza el proceso del desarrollo, mejores son los resultados.

Todos somos familiares con el hecho que, aún si podemos tocar con MS absolutamente bien, con AM puede todavía ser difícil. ¿Por qué es con AM tanto más difícil? Una de las razones puede ser que las dos manos son controladas por diferentes mitades del cerebro. Si es así entonces aprender con AM requiere que el cerebro desarrolle maneras de coordinar las dos mitades. Esto significaría que la práctica con MS y con AM utiliza diversos tipos de funciones del cerebro y apoya la afirmación de que estas habilidades se deben desarrollar por separado según lo recomendado en este libro. Una posibilidad intrigante es que podemos ser capaces de desarrollar los grupos paralelos con HT o esquemas mejores que pueden solucionar este problema.

**Usar el Subconsciente:** Estamos comenzando solamente a estudiar los muchos sub-cerebros que tenemos dentro de nuestro cerebro y de las diversas maneras de utilizarlos. Tenemos una parte por lo menos consciente y una subconsciente. La mayoría de la gente es inexperta en usar el subconsciente, pero el subconsciente es importante porque (1) controla las emociones, (2) funciona 24 horas al día si usted está despierto o dormido, y (3) puede hacer algunas cosas que el consciente no pueda hacer, simplemente porque es una clase diferente de cerebro. Una conjetura bastante buena es que para la mitad de la población humana, el subconsciente puede ser más astuto que el consciente. Así, además del hecho de que usted tiene una capacidad adicional del cerebro, no tiene sentido no utilizar esta parte del cerebro que pudo ser más astuta que su consciente.

El subconsciente controla las emociones por lo menos de dos maneras. La primera es una rápida, lucha o reacción al vuelo -- generación inmediata de la cólera o del miedo. Cuando se presentan tales situaciones, usted debe reaccionar más rápidamente de lo que usted puede pensar, para que el cerebro consciente sea evitado por algo que es innato y se preprograma para una reacción inmediata. Podemos incluso clasificar esto pues otra parte del cerebro - la pieza que procesa automáticamente el estímulo recibido inmediatamente, si el estímulo es visual, auditivo, del tacto, de olor, etc. Claramente, la parte auditiva es directamente relevante al piano.

La segunda función subconsciente es un reconocimiento lento, gradual de una situación profunda o fundamental. Los sentimientos de depresión durante una crisis a la mitad de la vida pueden ser el resultado de los procesos de este tipo de subconsciente: ha tenido tiempo de imaginar todas las situaciones negativas que se desarrollan mientras usted envejece y el futuro comienza a parecer menos esperanzador. Tal proceso requiere la evaluación de miríadas de buenas y malas posibilidades de lo que puede traer el futuro, incluyendo cambios en la química del cuerpo. Al intentar evaluar una situación tan futura, el cerebro consciente tendría que enumerar todas las posibilidades, evalúa cada una, e intenta recordarlas. El subconsciente funciona diferentemente. Evalúa varias situaciones de una manera no-sistemática; cómo escoge una situación particular para evaluarla no está bajo su control; esto es controlado más por los acontecimientos de cada día. El subconsciente también almacena sus conclusiones en lo que podemos llamar "cajas emotivas". Para cada emoción, hay una caja, y cada vez que el subconsciente llega a una conclusión, digamos una feliz, él deposita la conclusión en una "caja feliz". Lo lleno de cada caja determina tu estado emocional. Esto explica porqué la gente puede detectar a menudo qué está correcto o

incorrecto o si una situación es buena o malo sin saber exactamente cuáles son las razones (“sexto sentido”). Así el subconsciente afecta nuestras vidas mucho más de lo que la mayoría de nosotros reconocemos. Puede controlar cómo nos sentimos sobre música del piano o nuestro deseo de practicar.

Generalmente, el subconsciente usa su propia manera; usted normalmente no controla que ideas considerará, porque la mayoría de nosotros no hemos aprendido a comunicarnos con él. Sin embargo, los acontecimientos encontrados en la vida diaria generalmente lo hacen absolutamente claro cuáles factores son importantes y el subconsciente gravita hacia los importantes. Cuando estas ideas importantes conducen a las conclusiones importantes, consigue más interés. Cuando un suficiente número de tales conclusiones importantes se acumulan, él entrará en contacto con tigo. Esto explica porqué, de repente, una intuición inesperada destellará a su mente consciente. ¿La pregunta aquí es, cómo puede usted comunicarse con el subconsciente?

Cualquier idea que sea importante, o cualquier rompecabezas o problema que usted hubiera intentado solucionar con gran esfuerzo, es obviamente un candidato para la consideración del subconsciente. Así el pensamiento acerca de porqué una idea es importante es una manera de presentar el problema al subconsciente. Para solucionar un problema, el subconsciente necesita tiene toda la información necesaria. Por lo tanto es importante hacer toda la investigación y adquirir tanta información sobre el problema como sea posible. En el Colegio, así es cómo resolví muchos de los problemas que mis compañeros más listos no pudieron solucionar. Intentaron tan solo sentarse, hacer sus tareas, y esperar solucionar los problemas. Los problemas en un ambiente de escuela son tales que son siempre solubles con la información dada en el salón de clases o en el libro de texto. Usted necesita solo ensamblar las partes correctas para encontrar la respuesta. Lo que hice, por lo tanto, no fue preocuparme por poder solucionar ningún problema inmediatamente sino tan solo pensar en él intensamente y cerciorarme de que he estudiado todo el material del curso. Si no podría solucionar el problema enseguida, sabía que el subconsciente estaría trabajando en él, así que podría simplemente olvidarme del el problema y dejar que el subconsciente trabaje en él. Así que el requisito más eficaz era que no debía esperar hasta el último minuto para intentar solucionar tales problemas - el subconsciente necesita tiempo. En algún momento después, la respuesta emergía repentinamente en mi cabeza, a menudo en momentos extraños, inesperados. Emergían más frecuentemente muy temprano por la mañana, cuando mi mente estaba descansada y fresca; quizás el subconsciente trabaje lo mejor posible en la noche, cuando el cerebro no se ocupa del trabajo consciente. Así, usted puede aprender a presentar el material al subconsciente y recibir conclusiones de él. En general, la respuesta no vendría si yo la pidiera intencionalmente a mi subconsciente, pero vendría cuando yo hacía algo no relacionado con el problema. Usted puede también utilizar el subconsciente para recordar algo que usted se había olvidado. Primero, intente recordarlo tan fuertemente como usted pueda, y después abandone el esfuerzo. Después de cierto tiempo, el cerebro lo recordará. Intente esto cuando usted no puede recordar el nombre de una composición o de un compositor.

Todavía no sabemos hablar directamente del subconsciente. Y estos canales de comunicaciones son muy diferentes de persona a persona, así que cada persona debe experimentar para ver qué funciona mejor. Claramente, usted puede mejorar la comunicación con él así como bloquear los canales de comunicación. Muchos de mis amigos más inteligentes en el colegio se frustraron cuando descubrieron que había encontrado la respuesta cuando ellos no podían; y sabían que eran más inteligentes. Ese tipo de frustración puede atascar las comunicaciones con del cerebro. Es mejor mantener una actitud relajada, positiva y deje el cerebro hacer lo suyo. Otro método importante para hacer el máximo uso del subconsciente es dejar al subconsciente solo sin interferencia del cerebro consciente, una vez que usted le haya presentado con el problema: olvídense del problema y dedíquese a un deporte o vaya a ver una película o haga otra cosa que usted disfruta, y el subconsciente hará mejor el trabajo porque tiene su propia agenda y horario. ¡Si usted practica un pasaje difícil duramente, pero no consigue ningún resultado satisfactorio, y usted intenta nuevos movimientos de la mano, etc., solo como un intento, vea si el subconsciente puede darle nuevas ideas cuando usted practique la próxima vez - parte de la MPE puede ser el trabajo del subconsciente!

#### 4. *El Futuro del Piano*

La sección de “Testimonios” da evidencia amplia de que nuestra nueva aproximación a la práctica del piano permitirá a prácticamente cualquier persona aprender el piano a su satisfacción. Aumentará ciertamente el número de pianistas. Por lo tanto, las preguntas siguientes llegan a ser muy importantes: (1) ¿podemos calcular el incremento previsto de pianistas? (2) ¿qué impacto tendrá este aumento en la economía del piano: ejecutantes, profesores, técnicos, y los fabricantes?, y (3) ¿si la popularidad del piano se incrementa vertiginosamente, cuál será la motivación principal para que tan gran cantidad de gente aprenda el piano?

Los profesores del piano convendrán en que el 90% de los estudiantes del piano nunca realmente aprenden el piano en el sentido que no podrán tocar a su satisfacción y básicamente se rinden de intentar llegar a ser pianistas consumados. Puesto que esto es un fenómeno bien conocido, desalienta a los jóvenes y a sus padres de comenzar con las lecciones de piano. Puesto que la música no es generalmente una profesión altamente pagada, el factor económico también desalienta iniciarse en el piano. Hay muchos más factores negativos que limitan la popularidad del piano (carencia de buenos profesores, alto costo de buenos pianos y de su mantenimiento, etc.), casi todo relacionado eventualmente con el hecho de que el piano ha sido tan difícil de aprender. Probablemente solamente un 10% de los que pudieron haber intentado el piano deciden darle una oportunidad. Por lo tanto, podemos esperar que la popularidad del piano aumente en 100 veces (10X más decidirán estudiar y 10X más lo lograrán) si la promesa de este libro puede ser cumplida.

Tal aumento significaría que una fracción grande de la población en países desarrollados aprendería el piano. Puesto que es una fracción significativa, no necesitamos un número exacto, así que permítaseme simplemente elegir un cierto número razonable, digamos 30%. Esto requeriría por lo menos un aumento de 10 veces el número de profesores de piano. Esto sería grande para los estudiantes porque uno de los grandes problemas es encontrar hoy a buenos profesores. En cualquier área, hay actualmente solamente algunos profesores y los estudiantes tienen poca opción. Dentro de algunas generaciones de maestros/alumnos, la calidad de los profesores mejorará y llegará a ser uniformemente buena, y los métodos de enseñanza serán estandarizados. El número de los pianos vendidos también tendrá que aumentar, probablemente bien en un 100%. Aunque muchos hogares tienen ya pianos, muchos de ellos no son útiles. Puesto que la mayoría de los nuevos pianistas estarán en un nivel avanzado, el número de los buenos pianos de cola necesarios aumentará en un porcentaje incluso más grande, posiblemente más el de 300%, y la calidad y la cantidad de pianos digitales vendidos aumentarán dramáticamente.

¿Es un aumento de 100 veces en la población de pianistas razonable? ¿Qué harán? Ciertamente no todos podrán ser pianistas de concierto y profesores del piano. La misma naturaleza de cómo vemos la ejecución del piano cambiará. Primero que todo, el piano, para entonces, se convertirá en un segundo instrumento estándar para todos los músicos (sin importar qué instrumento toquen), porque será tan fácil de aprender y habrá pianos por todas partes. El placer de tocar el piano será suficiente recompensa para muchos. Los chorrocientos amantes de la música solo podían escuchar las grabaciones podrán ahora tocar su propia música -- una experiencia mucho más satisfactoria. Como alguien que se ha convertido en un pianista consumado le dirá, una vez que has conseguido ese nivel, usted no puede dejar de componer música. Así una revolución del piano también detonará una revolución en la composición, y las nuevas composiciones tendrán gran demanda porque muchos pianistas no se conformarán con tocar “las mismas viejas cosas”. Los pianistas compondrán la música para cada instrumento debido al desarrollo de teclados con software de gran alcance y cada pianista tendrá un piano acústico y un teclado electrónico, o un instrumento dual (véase abajo). El gran suministro de buenos tecladistas significaría que se crearán orquestas enteras usando a especialistas del teclado. Otra razón por la que el piano llegará a ser universalmente popular es que será utilizada por los padres como método para aumentar el índice de inteligencia de los infantes en desarrollo.

Con tan enormes fuerzas en el trabajo, el piano por sí mismo se desarrollará rápidamente. Primero, el teclado electrónico se impondrá cada vez más en el sector del piano, haciendo obsoletos rápidamente los verticales acústicos. Los defectos de los pianos electrónicos continuarán disminuyendo hasta que el electrónico llegue a ser musicalmente indistinguible del acústico, y posiblemente mucho mejor. Sin importar qué instrumento se utiliza, los requisitos técnicos serán iguales. Para entonces, los pianos

acústicos tendrán muchas de las características de los electrónicos: estarán afinados en todo momento (en vez de estar fuera afinación el 99% del tiempo, como lo están ahora - vea Gilmore), usted podrán cambiar temperamentos moviendo un interruptor, y las capacidades de Midi serán interconectadas fácilmente con los acústicos. Los acústicos nunca desaparecerán totalmente porque el arte de hacer música que usa los dispositivos mecánicos es tan fascinador. Para prosperar en este nuevo ambiente, los fabricantes de pianos necesitarán ser mucho más flexibles e innovadores - los fabricantes futuros de pianos no verán nada como éstos que tenemos hoy.

Los afinadores de pianos también necesitarán adaptarse a estos cambios. Todos los pianos serán auto-afinables, así que los ingresos por concepto de afinación disminuirán lentamente, después de varias generaciones. Sin embargo, los pianos afinados el 100% del tiempo necesitarán un ajuste sonoro con más frecuencia, y cómo se fabrican y se ajustan sonoramente los martillos necesitará cambiar. No es que los pianos de hoy no necesitan tanto del ajuste sonoro, pero cuando las cuerdas están en afinación perfecta, cualquier deterioración del martillo se convierte en un factor limitante de la calidad de sonido. Los afinadores de pianos finalmente podrán regular y realizar ajustes sonoros correctamente en vez de simplemente afinarlos; pueden concentrarse en la calidad del sonido del piano, en vez de tan solo conseguir eliminar las disonancias. Puesto que la nueva generación de más pianistas consumados será auralmente más sofisticada, exigirán un tacto mejor del sonido y del teclado. El número grandemente creciente de pianos y su uso constante requerirán a un ejército de nuevos técnicos de piano para regularlos y repararlos. Incluso los electrónicos necesitarán reparación, mantenimiento, y actualización. Los afinadores de piano también estarán mucho más involucrados en agregar y mantener las capacidades electrónicas (midi, etc.) a los acústicos. Así la mayoría de la gente tendrá uno híbrido o un piano acústico y otro electrónico.

## 5. *El Futuro de la Educación*

El Internet está cambiando obviamente la naturaleza de la educación. Uno de mis objetivos en escribir este libro en la WWW es hacer la educación más rentable. Mirando en retrospectiva mi educación elemental y mis días en el colegio, me maravillo de la eficacia de los procesos educativos por los que he pasado. Aunque la promesa de una eficacia mucho mayor vía Internet en comparación es asombrosa. Aquí están algunas de las ventajas de la educación basada en Internet:

- (i) No más esperar el autobús de la escuela, o correr de clase en clase; De hecho no más de costo de edificios para escuelas y de instalaciones asociadas.
- (ii) No más libros de textos costosos. Todos los libros están actualizados, comparado con muchos de los libros de texto usados en las universidades que son de más de 10 años de viejos. Referencias cruzadas, índice, búsqueda por tema, etc., se puede hacer electrónicamente. Todos los libros está disponible en cualquier parte.
- (iii) Mucha gente puede colaborar en un solo libro, y trabajar en traducir a otros idiomas llega a ser muy eficiente, especialmente si un buen software de traducción se utiliza para ayudar a los traductores.
- (iv) Las preguntas y las sugerencias pueden ser enviadas por correo electrónico y el profesor tiene tiempo de sobra para considerar una respuesta detallada y estas interacciones pueden ser enviadas por correo a cualquier persona que esté interesada; estas interacciones se pueden almacenar para uso futuro.
- (v) La profesión de la enseñanza cambiará drásticamente. Por otro lado, habrá más interacción uno-a-uno vía correo electrónico, la videoconferencia, y el intercambio de datos (tales como audio de un estudiante de piano al profesor). Cualquier profesor puede interactuar con “el centro maestro del libros de texto” para proponer las mejoras que se pueden incorporar al sistema. Y los estudiantes pueden tener acceso a muy diversos profesores, aún para la misma materia.
- (vi) Tal sistema implicaría que un experto en la materia no puede llegar a ser rico escribiendo el mejor libro de texto del mundo. Sin embargo, así es como debe ser -- la educación debe estar disponible para todos en el costo más bajo. Así que cuando los costos de la educación disminuyan, las instituciones que hicieron dinero a la vieja manera deben cambiar y adoptar las nuevas eficacias. ¿Esto no desalentaría de escribir libros de texto a los expertos de libros? Sí, pero usted necesita solamente un tal “voluntario” para el mundo entero; además, el Internet ha engendrado ya

- bastantes sistemas gratuitos tales como Linux, los navegadores, Adobe Acrobat Reader, etc., que esta tendencia es no solamente irreversible sino bien establecido
- (vii) Este nuevo paradigma de contribuir a la sociedad puede traer cambios aún más profundos a la sociedad. Una forma de mirar un negocio según lo la práctica actual es que es robo en despoblado. Usted gasta tanto como usted puede sin importar que tanto o que tan poco bueno es su producto para el comprador. En un paradigma estricto de contabilidad, el comprador debe conseguir siempre el valor de su dinero. Ésa es la única situación en la cual ese negocio se puede justificar en el largo plazo. Esto opera en ambas direcciones; los negocios que van bien no debe permitir arruinarse simplemente debido a una competencia excesiva. En una sociedad abierta en donde toda la información relevante esté inmediatamente disponible, podemos tener contabilidad financiera que pueda hacer la asignación de precios apropiada al servicio. La filosofía aquí es que una sociedad compuesta de miembros comprometidos a ayudarse mutuamente a tener éxito funciona mejor que una consistente de ladrones que se roban unos a otros. En detalle, prácticamente toda la educación básica debe estar esencialmente liberar. Esto no significa que los profesores perderán sus trabajos porque los profesores pueden acelerar grandemente el índice de aprendizaje y deben ser pagados de acuerdo con esto.

Está claro de las consideraciones antedichas que el libre intercambio de información transformará el campo educativo (así como prácticamente cualquier otro). Este libro es uno de los intentos de aprovechar estos sueños Utópicos, junto con Connexions, Curriki, Qoolsqool, y otros con objetivos similares.

## V. Jazz, Libros de Melodías, e Improvisación

Actualización:  
8 Jul, 2007  
(Cap. 1, V)

*Es importante aprender la música contemporánea porque es educativo (teoría de la música, una expresión más libre de la música, las habilidades compositivas), le transforma en un verdadero ejecutante, amplía su audiencia, crea muchas oportunidades de ejecución y de ingresos, le hace un músico más completo, le da un mayor sentido de la potencia, y es mucha diversión porque, comparado con la música clásica, usted recibe recompensas más rápidamente de una inversión dada de tiempo.*

Aunque hay una sensación general que este género es más fácil que el de la música clásica, aun toma un trabajo considerable para dominarlo. **¿Cuál es la habilidad más importante que usted necesita aprender? ¡ACORDES!** Acordes básicos (de 3-notas), inversiones, mayores/menores, 7a dominantes, disminuidos, aumentados, acordes más grandes, y cómo utilizarlos - combinar las manos, los arpeggios, los acordes rotos rápidos, los saltos rítmicos, etc., y ¡hay un sistema diferente para cada nota (tónica) en el piano! Éste es un número enorme de acordes; afortunadamente, usted puede comenzar aprendiendo tan solo a algunos de ellos. Usted también necesita aprender todas las escalas, su digitación apropiada, y a coordinar la melodía de la MD con el acompañamiento de la MI (éstas son las razones por las que el aprender clásico le da un gran colchón). Usted también tendrá que saber todos sobre el círculo de 5as y sobre las cadencias. Por lo tanto, usted puede tocar las cosas más simples de una cuestión de semanas; pero le llevará un año a la mayoría de los estudiantes la sentirse cómodo con este género. Por ejemplo, no hay cosa tal como la verdadera improvisación por lo menos durante algunos años porque la verdadera improvisación es tan difícil para este género como lo es el componer, en la música clásica. Lo que se denomina generalmente como improvisación es “improvisación practicada” en la cuál usted ha practicado un conjunto de cambios opcionales para seleccionar, y estos cambios generalmente siguen un sistema de reglas.

Reviso de algo de la literatura en la sección de reseñas del “Jazz, Libros de Melodías e Improvisación” de la sección de Referencias; éstos le darán una buena idea de cómo comenzar. Usted puede comenzar con “**How to Play from a Fake Book**” de Blake. Los libros de melodías son partituras simplificada de música en la cual solamente se indican la melodía de la MD y los acordes asociados. Depende de usted el decidir cómo tocar estos acordes - esta es la razón por la cual usted necesita aprender todo sobre acordes; hay no sólo muchos de ellos, sino que cada uno se puede tocar de maneras muy diferentes. Por lo tanto, aprender todo sobre acordes es donde usted pasará inicialmente la mayoría de su tiempo. Los libros de melodías son los más fáciles para comenzar porque usted no tiene que saber cadencias – estos le son dados a usted en la partitura de música. Vea la reseña de libros en la Referencia para más información sobre el libro de Blake.

El siguiente libro revisado a utilizar es *“How to play the piano despite years of lessons”* por Cannel and Marx, que no es un libro acerca de la técnica; en su lugar, enseña cómo tocar el jazz, canciones populares, o de los libros de melodías. Una vez más aprendemos todo sobre acordes pero, además, aprendemos sobre el círculo de 5as y las cadencias, de modo que usted pueda "tocar de oído" - recordando una melodía, usted debe poder imaginar la melodía con su MD y agregar su propia MI sin un libro de melodías. Le inicia inmediatamente tocando material simple - lea la reseña para más detalles. Éste es el único libro de los 3 discutidos aquí que trata sobre el ritmo, que es muy importante en el jazz.

Un tercer libro que usted puede desear leer es *“A Whole Approach to Jazz Improvisation”* de Sabatella” que es básicamente una definición detallada de todos los acordes y escalas, así como discusiones de la historia del jazz y qué música usted debe escuchar, como ejemplos de cómo son tocados. Este libro se puede hojear libremente (véase la reseña), pero no hay canciones o música para tocar – solo teoría y discusiones.

Quizás el más feliz descubrimiento de todo esto es que tan restrictivos son las cadencias, en los términos del círculo de 5as (véase Cannel y Marx, Sabatella). Esto hace fácil comenzar, y avanzar progresivamente en una música más compleja. *Todos debemos aprender el círculo de 5as porque es necesario para afinar el violín, aprender cómo afinar el piano en los temperamentos, entender esos temperamentos, imaginar todas las escalas, sus acordes, y las armaduras, así como para entender la teoría de la música.* Pero ¿por qué el cerebro humano responde de esta manera al círculo de 5as? ¿Es porque nosotros nos hemos acostumbrado a la escala cromática que es un subproducto directo del círculo de 5as, o tiene un origen biológico subyacente? Según lo referido por Mathieu, hay una afinidad mental instintiva a los números primos pequeños (1, 2, 3, 5, 7, etc.) en términos de la armonía; el primo 1 es el unísono que es solamente una nota y no produce mucha música, aunque el Phillip Glass lo utiliza mucho en sus composiciones. 2 es la octava y se utiliza solamente como partes pequeñas partes en las composiciones más grandes (Für Elise). 3 es el círculo de 5as y genera la escala cromática, a toda la música que tocamos, y a las cadencias. No hay nada “natural” sobre la escala cromática. No existe en la naturaleza y es una construcción puramente humana que es útil porque las notas están suficientemente de cerca, y atraviesa una gama de frecuencias suficientemente ancha, de modo que podemos representar prácticamente cualquier música con ella; también aproxima los intervalos principales (que existen en la naturaleza) que el cerebro reconoce. En ausencia de resultados de investigaciones, mi opinión personal es que los acordes y las cadencias son reconocidos por el cerebro debido a la respuesta logarítmica del oído a las frecuencias. La razón de la respuesta logarítmica es que cubre una amplia gama de frecuencias. Esta respuesta hace cocientes de frecuencias particularmente fáciles de seguir en el cerebro porque todos los cocientes de las frecuencias son equidistantes entre sí en el espacio logarítmico (posiblemente, a la derecha de la cóclea). Las cadencias son no solamente cocientes sino que cualquier simple cambio a lo largo del círculo de 5as deja al menos una nota común a ambos acordes, haciéndolo especialmente fácil para que el cerebro calcular las frecuencias del nuevo acorde. Por lo tanto, los acordes y las cadencias a lo largo del círculo de 5as representan los sistemas más simples de frecuencias para que el cerebro procese. La introducción de cualquier otra frecuencia creará problemas horribles para el cerebro en términos de la memoria y del procesamiento. Así que la armonía y las cadencias tienen cierta base biológica además de nuestra tendencia a convertirnos en “adictos” a cualquier escala de música que oigamos con frecuencia. Esta adicción se puede relacionar con una necesidad biológica de reconocerse mutuamente; por ejemplo, ¿cómo una madre pingüino reconoce a su polluelo solamente por su chirrido entre millares de otros polluelos, después de volver de un viaje de alimentación largo? Es un apego biológico incorporado a un sonido familiar. Sin embargo, esta explicación biológica todavía deja abierta la cuestión de porqué casi toda la música compuesta siempre tiene una tonalidad, y porqué la música debe volver a esta tonalidad para que resuelva (concluya satisfactoriamente). El cerebro reconoce ciertos tonos como “hogar” y debe volver a ellos.

***En resumen, el proceso de aprender este género consiste en practicar los acordes y las escalas suficientemente de modo que, dada una melodía, usted pueda “sentir” los acordes correctos e incorrectos que la melodía lleva.*** Esto toma muchos de tocar y experimentar. Alternativamente, usted puede aprender a reconocer las cadencias, que tampoco es fácil, y desarrollar una aproximación más razonable usando la teoría. Por lo tanto, si usted toma una aproximación de largo plazo, y comienza con algunas piezas simples y le agregue gradualmente mayor complejidad, usted debe ser absolutamente exitoso. Es importante que usted ejecute estas piezas que usted aprende cuanto antes, y determinar críticamente sus puntos de fortaleza/debilidad y trabajar para mejorar sus ejecuciones. Porque este género es aún joven, los libros de enseñanza no son todos consistentes; por ejemplo, el círculo de 5as en Sabatella va a favor de las manecillas del reloj con respecto a los sostenidos, pero va en dirección opuesta a las manecillas del reloj en Cannel y Marx, y exactamente como debe usted utilizar los acordes de 7as depende de qué libro lee. Está

claro que este género llegó para quedarse, tiene gran valor educativo y práctico, es relativamente fácil aprender, y puede ser muy divertido.



## Capítulo 2

# Afinando tu Piano

Actualización:  
28 Julio, 2007  
(Cap. 2)

### 1. Introducción

*Este capítulo es para los que nunca habían afinado un piano y quieren ver si están listos para la tarea. Piano Servicing, Tuning, and Rebuilding*, por Arthur Reblitz, será una referencia provechosa. La parte más difícil de aprender a afinar es comenzar. Para aquéllos lo suficientemente afortunados que cuenten con alguien que les enseñe, ésa es obviamente la mejor ruta. Desafortunadamente, los profesores de afinación de pianos no están fácilmente disponibles. Intente las sugerencias en este capítulo y vea que tan lejos usted puede llegar. Después de que usted esté familiarizado con lo que le da problemas, usted puede ser que negocie con su afinador 30 minutos de lecciones por algún honorario acordado, o pida que le explique lo que él está haciendo mientras afina. Tenga cuidado de no abusar demasiado a su afinador; el afinar y la enseñanza pueden tomar más de cuatro veces lo que toma una simple afinación. Cada afinador tiene sus propios métodos para solucionar problemas y para afinar que no puede ser realmente enseñado porque qué usted lo hace depende de cómo el piano “se comporta”. También, esté prevenido de que los afinadores de pianos no son profesores entrenados y algunos pueden abrigar miedos infundados de que pueden perder al cliente. Estos miedos son infundados porque el número real de gente que tiene éxito en reemplazar a los sintonizadores profesionales es insignificamente pequeño. Lo que usted terminará muy probablemente haciendo es adquiriendo una mejor comprensión de lo que implica la afinación de un piano, desarrollar una sensibilidad para la afinación, y terminará contratando a los afinadores más a menudo.

Para los pianistas, la familiaridad con el arte de la afinación le proporciona una educación que es directamente relevante a su capacidad de producir música y de mantener sus instrumentos. También le permitirá comunicarse inteligentemente con sus afinadores. Por ejemplo, la mayoría de los profesores de piano a quienes planteé la pregunta no sabía incluso la diferencia entre el temperamento igual y los temperamentos históricos. La razón principal por la que la mayoría de la gente intenta aprender a afinar es por curiosidad -- para la mayoría, el afinar el piano es un misterio incomprensible. Una vez que se eduque a la gente las ventajas de los pianos (con buen mantenimiento) afinados, es más probable llamar a sus afinadores regularmente. Los afinadores de piano pueden oír ciertos sonidos que produce el piano que la mayoría de la gente, incluso los pianistas, no los notan. Los que practican la afinación se sensibilizarán con los sonidos de los pianos sin afinar. Llevará probablemente cerca de un año el comenzar a sentirse a gusto con la afinación, si se supone que usted tiene el tiempo para practicar por varias horas por lo menos una sola vez cada mes o cada dos meses.

Permítame hacer una digresión aquí para discutir la importancia de entender la difícil situación de los afinadores y de la apropiada comunicación con ellos, desde el punto de vista de que desea conseguir el mejor valor por su dinero del afinador para poder mantener correctamente su piano. Estas consideraciones afectan directamente su capacidad de adquirir técnica del piano así como sus decisiones sobre lo cómo ejecutar, dado un piano particular para tocar. Por ejemplo, una de las dificultades más comunes que he observado con los estudiantes es su inhabilidad de tocar un pianísimo. De mi comprensión de la afinación del piano, hay una respuesta muy simple a esto -- la mayoría de pianos de estos estudiantes están mal mantenidos. Los martillos también están desgastados/disminuidos y la acción tan fuera de regulación que tocar un pianísimo es imposible. ¡Estos estudiantes incluso nunca podrán practicar un pianísimo! Esto se aplica también a la expresión y al control musical del tono. Estos pianos mal-mantenidos son probablemente una de las causas de la opinión de que la práctica del piano es una tortura al oído, cosa que no debe ser. Un piano desafinado es una de las causas principales de fallas y de malos hábitos.

Otro factor es que usted no tiene generalmente ninguna opción de un piano cuando le han pedido ejecutar. Usted puede encontrar cualquier cosa desde uno de cola para conciertos maravilloso, a las espinetas, a (¡horror!) uno de cola bebé barato que fue descuidado totalmente puesto que fue comprado hace 40 años. Su comprensión de lo que usted puede/no-puede hacer con cada uno de estos pianos debe ser lo primero para decidir qué y cómo tocar.

Una vez que usted comience a practicar la afinación, usted entenderá rápidamente porqué su esposa que limpia el piso con la aspiradora, los niños correteando, la TV o el Radio sonando a todo volumen, o las ollas resonando en la cocina no es propicio para una afinación de exacta, de calidad. Porqué una rápida, afinación de \$70 (USD) no es ningún negocio comparada con una afinación de \$150 (USD) en la cuál el afinador reforma y ajusta sonoramente los martillos. Con todo cuando usted pregunta a los dueños qué le hizo el afinador a sus pianos, generalmente no tiene *ninguna idea*. Una queja que recibo con frecuencia de los dueños es que, después de afinar, el piano suena muerto o terrible. Esto sucede a menudo cuando el dueño no tiene una referencia fija de como juzgar el sonido del piano – el juicio se basa sobre si el dueño le gusta el sonido o no. Tales opiniones son influenciadas demasiado a menudo incorrectamente por la historia anterior del dueño. El dueño puede estar realmente acostumbrado al sonido de un piano desafinado con los martillos desgastados de modo que cuando el afinador restaura el sonido, el dueño no le gusta porque es demasiado diferente ahora del sonido o de la sensación a la cual él se había acostumbrado. El afinador podía ciertamente ser culpable; sin embargo, el dueño necesitará saber un mínimo de tecnicidades de afinación para hacer un juicio correcto. Las ventajas de entender la afinación y el mantenimiento correcto el piano son subestimadas por el público en general. Quizás el objetivo más importante de este capítulo es aumentar ese conocimiento.

***El afinar el piano no requiere de buenos oídos, tales como el oído absoluto, porque toda la afinación es lograda por comparación con una referencia usando golpes, comenzando con la frecuencia de referencia de un diapason.*** De hecho una capacidad como el oído absoluto puede interferir con la afinación para alguna gente. Por lo tanto, la “única” capacidad auditiva que usted necesitará es la habilidad oír y de distinguir entre varios golpes cuando se pulsan dos cuerdas. Esta capacidad se desarrolla con la práctica y no se relaciona con el conocimiento de la teoría de la música o con la musicalidad. Los pianos de cola más grandes son más fáciles de afinar que los verticales; sin embargo, la mayoría de los de cola bebés son más difíciles de afinar que los buenos verticales. Por lo tanto, aunque usted comenzará su práctica lógicamente con un piano de la más baja calidad, será más difícil de afinar.

## 2. Escala Cromática y Temperamento

La mayoría de nosotros tenemos cierta familiaridad con la *escala cromática* y sabemos que debe ser *temperada*, pero ¿cuáles son sus definiciones exactas? ***¿Por qué es la escala cromática tan especial y por qué se necesita el temperamento?*** Primero exploramos la base matemática para la escala cromática y afinar porque la aproximación matemática representa el tratamiento más sucinto, claro, y exacto. Después discutiremos las consideraciones históricas/musicales para una mejor comprensión de los méritos relativos de los diferentes temperamentos. Un fundamento matemático básico para estos conceptos es esencial para una buena comprensión de cómo se templan los pianos. Para información sobre afinación, vea White, Howell, Fischer, Jorgensen, o Reblitz en la sección de Referencias al final de este libro.

### 1. Matemáticas de la Escala Cromática e Intervalos

En la tabla 2.2a se muestran tres octavas de la escala cromática usando la notación A, B, C. . . . Las teclas negras en el piano se muestran como sostenidos, p. ej. # a la derecha de C representa C #, etc., y se muestran solamente para la octava más alta. ***Cada cambio sucesivo de frecuencia en la escala cromática se llama un semitono y una octava tiene 12 semitonos.*** Los intervalos principales y los números enteros que representan los cocientes de la frecuencia para esos intervalos se muestran arriba y debajo de la escala cromática, respectivamente. A excepción de los múltiplos de estos intervalos básicos, los números enteros más grandes de 10 producen los intervalos que no son fácilmente reconocibles por el oído. En relación a la tabla 2.2a, el intervalo más fundamental es la octava, en la cual la frecuencia de la nota más alta es dos veces la de la más baja. El intervalo entre C y G se llama una 5a, y las frecuencias de C y de G están en una proporción de 2 a 3. La tercera mayor tiene cuatro semitonos y la tercera menor tiene tres. ***El número asociado a cada intervalo, p. ej. cuatro en la 4a, es el número de teclas blancas, incluyendo las dos teclas al final para la escala de C-mayor, y no tiene ningún otro significado matemático.*** Observe que la palabra “escala” en “escala cromática”, “escala C-mayor”, y “escala logarítmica o de frecuencias” (véase abajo) tiene diferentes significados; el segundo es un subconjunto del primero.

**TABLA 2.2a: Proporción de Frecuencias de los Intervalos en la Escala Cromática**

- Octava	- - 5a	- - 4a	- - 3a May.	- - 3a Men.	-	
CDEFGAB	C D E	FG A	BC # D #E	F #G # A #	BC	
1	2	3	4	5	6	8

Podemos ver de lo anterior que una 4a y una 5a “totalizan” a una octava y que una 3a mayor y una 3a menor “totalizan” a una 5a. Observe que esto es una suma en el espacio logarítmico, según lo explicado abajo. El número entero que falta 7 también se explica abajo.

*La escala cromática de “temperamento igual” (TI) consta de medios-tonos o semitonos “iguales” para cada nota sucesiva.* Son iguales en el sentido de que el cociente de las frecuencias de cualesquiera dos notas adyacentes siempre es igual. Esta característica asegura de que cada nota sea igual a cualquier otra nota (a excepción de su altura). Esta uniformidad de las notas permite que el compositor o el ejecutante utilicen cualquier tecla sin obtener malas disonancias, según lo explicado más abajo. Hay 12 semitonos iguales en una octava de la escala de TI y cada octava es un factor dos exacto en frecuencia. Por lo tanto, el cambio de la frecuencia para cada semitono es dado por

$$\begin{aligned} \text{semitono}^{12} &= 2 \text{ o} \\ \text{semitono} &= 2^{1/12} = 1.05946 \end{aligned} \tag{2.1}$$

La Ec. (2.1) define la escala cromática de TI y permite el cálculo de los cocientes de la frecuencia de “intervalos” en esta escala. ¿Cómo los “intervalos” con el TI se comparan con los cocientes de frecuencia de los intervalos ideales? *Las comparaciones se muestran en la tabla 2.2b y demuestran que los intervalos de la escala de TI están extremadamente cerca de los intervalos ideales.*

**TABLA 2.2b: Intervalos Ideales versus la Escala de Temperamentos Iguales**

<u>Intervalo</u>	<u>Cociente de Frec.</u>	<u>Escala de Temperamento Ig.</u>	<u>Diferencia</u>
3a Men.:	6/5 = 1.2000	semitono <sup>3</sup> = 1.1892	+0.0108
3a May.:	5/4 = 1.2500	semitono <sup>4</sup> = 1.2599	-0.0099
Cuarta:	4/3 = 1.3333	semitono <sup>5</sup> = 1.3348	-0.0015
Quinta:	3/2 = 1.5000	semitono <sup>7</sup> = 1.4983	+0.0017
Octava:	2/1 = 2.0000	semitono <sup>12</sup> = 2.0000	0.0000

*Los errores en las 3as son los peores, más de cinco veces los errores para los otros intervalos, pero siguen siendo aproximadamente del 1% tan solo.* No obstante, estos errores son fácilmente audibles, y algunos aficionados al piano los han apodado “las terceras rodantes” mientras que en realidad, ellos son disonancias inaceptables. Es un defecto con el que debemos aprender vivir, si debemos adoptar la escala IT. Los errores en las 4as y 5as producen un tono de aproximadamente 1 Hz de distancia del C central, lo que es apenas audible en la mayoría de las piezas de música; sin embargo, esta frecuencia del tono se duplica en cada octava superior.

El número entero 7, si fuera incluido en la tabla 2.2a, habría representado un intervalo con el cociente 7/6 y correspondería a un semitono ajustado. El error entre 7/6 y un semitono ajustado está por encima del 4% y es demasiado grande hacer un intervalo musicalmente aceptable y por lo tanto fue excluido de la tabla 2.2a. Es solo una casualidad matemática que la escala cromática de 12-notas produzca tantos cocientes cerca de los intervalos ideales. *Solamente el número 7, de los 8 números enteros más pequeños, da lugar a un intervalo totalmente inaceptable. ¡La escala cromática se basa en una casualidad matemático afortunado en naturaleza! Es construida usando el número más pequeño de notas que da el número máximo de intervalos.* No es de extrañar que algunas de las primeras civilizaciones creyeran que había algo místico en esta escala. Incrementando el número de teclas en una octava no mejora mucho los intervalos hasta que los números llegan a ser muy grandes, haciendo esa aproximación impráctica para la mayoría de los instrumentos musicales.

Observe que los cocientes de la frecuencia de 4as y de 5as no totalizan al de la octava ( $1.5000 + 1.3333 = 2.8333$  contra 2.0000). En su lugar, totalizan en espacio logarítmico porque  $(3/2) \times (4/3) = 2$ . En el espacio logarítmico, la multiplicación se convierte en suma. ¿Por qué pudo esto ser significativo? La respuesta es porque la geometría de la cóclea del oído parece tener un componente logarítmico. La detección de frecuencias acústicas en una escala logarítmica logra dos cosas: usted puede oír una gama de frecuencia más ancha para un tamaño dado de la cóclea, y analizar cocientes de frecuencias llega a ser simple porque en vez de dividir o de multiplicar dos frecuencias, usted necesita solamente restar o sumar sus logaritmos. Por ejemplo, si C3 es detectado por la cóclea en una posición y C4 en otra posición a 2mm de distancia, entonces C5 será detectado en una distancia de 4 mm, exactamente como en la regla de cálculo (regla deslizable que usaban los ingenieros). ¡Para demostrarle que tan útil es esto, dado F5, el cerebro sabe que F4 será encontrada 2mm atrás! Por lo tanto, los intervalos (recuerde, los intervalos son cocientes de frecuencias) son particularmente simples de analizar en una cóclea construida con un principio logarítmico. Cuando tocamos intervalos, estamos realizando operaciones matemáticas en el espacio logarítmico en una computadora mecánica llamada el piano, como se hacía en los años 50 con la regla de cálculo. ***Así la naturaleza logarítmica de la escala cromática tiene muchas más concuerdas que tan solo proporcionar una gama de frecuencias más ancha.*** La escala logarítmica se asegura que dos notas de todo intervalo queden separadas por la misma distancia no importa en qué parte del piano estén. ¡Adoptando una escala cromática logarítmica, el teclado del piano es alineado matemáticamente al oído humano de una manera mecánica! Ésta es probablemente una razón de porqué las armonías son agradables al oído - las armonías son descifradas y recordadas lo más fácilmente posible por el mecanismo auditivo del ser humano.

Supongamos que no conocíamos la Ec. 2.1; ¿podemos generar la escala cromática de TI de las relaciones entre los intervalos? Si la respuesta es sí, un afinador de piano puede afinar un piano sin tener que hacer ningún cálculo. Estas relaciones de intervalos, resulta que, determinan totalmente las frecuencias de todas las notas de la escala cromática de 12 notas. Un temperamento es un sistema de relaciones de intervalos que proporciona esta determinación. Desde un punto de vista musical, no existe alguna “escala cromática” que sea la mejor entre todas aunque la de TI tiene la característica única de que permite transposiciones libres. ***Innecesario decir, el TI no es el único temperamento musicalmente útil, y discutiremos otros temperamentos abajo.*** El temperamento no es una opción sino una necesidad; debemos elegir un temperamento para acomodar estas dificultades matemáticas. ***No hay instrumento musical basado en la escala cromática totalmente libre del temperamento.*** Por ejemplo, los agujeros en los instrumentos de viento y los trastes de la guitarra se deben espaciar para una escala templada específica. El violín es un instrumento diabólicamente listo porque evita todos los problemas del temperamento espaciando las cuerdas libres en quintas. Si usted temple la cuerda La(440) correctamente y temple todas las otras en 5as, las otras se acercarán, pero no estarán templadas. Usted puede aún evitar los problemas del temperamento por la pulsando todas las notas excepto una (generalmente La-440). Además, el vibrato es más grande que las correcciones del temperamento, haciendo las diferencias del temperamento inaudibles.

***El la necesidad de afinar se presenta porque una escala cromática afinada para una escala (p. ej., C-mayor con intervalos perfectos) no produce intervalos aceptables en otras escalas.*** Si usted escribió una composición en C-mayor teniendo muchos intervalos perfectos y después la transportó, pueden resultar disonancias terribles. Hay un problema aún más fundamental. Los intervalos perfectos en una escala también producen disonancias en otras escalas necesarias en el mismo fragmento de música. Los esquemas de templando por lo tanto fueron ideados para reducir el mínimo de estas disonancias reduciendo al mínimo la desentonación de los intervalos perfectos en los intervalos más importantes y moviendo la mayoría de las disonancias a los intervalos menos usados. La disonancia asociada al peor intervalo llegó a ser conocida como “**el lobo**”.

El problema principal es, por supuesto, la pureza del intervalo; la discusión antedicha deja claro que no importa lo qué haga, habrá una disonancia en alguna parte. ***¡Puede causar conmoción a alguien que el piano es un instrumento fundamental imperfecto!*** Estamos destinados a vivir por siempre con algún intervalo de compromiso en casi cada escala.

El nombre de “escala cromática” generalmente se aplica a cualquier escala de 12-notas con cualquier temperamento. Naturalmente, la escala cromática del piano no permite el uso de frecuencias entre las notas (como sería posible con el violín), de modo que haya un número infinito de notas faltantes. En este sentido, la escala cromática es incompleta. No obstante, la escala de 12-notas es suficientemente completa para la mayoría de los usos musicales. La situación es análoga a la fotografía digital. Cuando la resolución es suficiente, usted no puede ver la diferencia

entre una foto digital y una analógica con una densidad mucho más alta de información. Semejantemente, **la escala de 12-notas tiene al parecer suficiente resolución de tonos para un número suficientemente grande de usos musicales.** Esta escala de 12-notas es un buen compromiso entre tener más notas por octava para una mayor completitud y tener suficiente rango de frecuencias para abarcar el rango del oído humano, para un instrumento dado o un sistema musical de notación con un número limitado de notas.

Hay un sano debate acerca de cual temperamento es el mejor musicalmente. TI fue conocido desde la historia antigua de la afinación. Hay ventajas definidas al estandarizar a un temperamento, pero eso no es probablemente posible o aún deseable bajo la óptica de la diversidad de opiniones sobre la música y el hecho de que ahora existe mucha música, que fue escrita con temperamentos particulares en mente. Por lo tanto ahora exploraremos los diferentes temperamentos.

## **2. Temperamentos, Música, y el Círculo de Quintas**

La aproximación matemática anterior no es la manera en la que la escala cromática fue históricamente desarrollada. Los músicos primero comenzaron con intervalos e intentaron encontrar una escala de música con el número mínimo de notas que producirían esos intervalos. El requisito de un número mínimo de notas es obviamente deseable puesto que determina el número de teclas, de cuerdas, de agujeros, etc. Necesarios para construir un instrumento musical. Los intervalos son necesarios porque si usted desea tocar más de una nota a la vez, estas notas crearán disonancias que son desagradables al oído a menos que formen intervalos armoniosos. La razón por la que disonancias son tan desagradables al oído pueden tener algo que ver con la dificultad procesar la información disonante en del cerebro. Es ciertamente más fácil, en términos de la memoria y de la comprensión, ocuparse de intervalos armoniosos que de disonancias. Algunas disonancias son casi imposibles para que la mayoría de los cerebros que determinen si dos notas disonantes se tocan simultáneamente. Por lo tanto, si el cerebro se sobrecarga con la tarea de intentar distinguir disonancias complejas, llega a ser imposible relajarse y disfrutar de la música, o seguir la idea musical. Claramente, toda escala debe producir buenos intervalos si debemos componer música avanzada, compleja que requiere más de una nota a la vez.

**Vimos anteriormente que el número óptimo de notas en una escala resulta ser 12. Desafortunadamente, no hay ninguna escala de 12-notas que pueda producir intervalos exactos en todas partes. La música sonaría mejor si una escala con intervalos perfectos en todas partes podría ser encontrada.** Muchas de tales intentos se han hecho, principalmente aumentando el número de notas por octava, especialmente usando las guitarras y los órganos, pero ningunas de estas escalas han ganado la aceptación. Es relativamente fácil aumentar el número de notas por octava con instrumentos como la guitarra porque todo lo que usted necesita hacer es agregar cuerdas y trastes. Los esquemas más recientes que han sido ideados hoy implican las escalas generadas por computadora en las cuales la computadora ajusta las frecuencias con cada transposición; se llama este esquema de afinación adaptiva (Sethares).

**El concepto más básico necesario para entender los temperamentos es el concepto del círculo de quintas.** Para describir un círculo de 5as, tome cualquier octava. Comience con la nota más baja y ascienda en 5as. Después de dos 5as, usted irá fuera de esta octava. Cuando sucede esto, vaya abajo de una octava de modo que usted pueda continuar ascendiendo en 5as y permanecer dentro de la octava original. ¡Haga esto para doce 5as, y usted terminará en la nota más alta de la octava! Es decir, si usted comienza en C4, usted terminará con C5 y esta es la razón por la cual se llama círculo. No solamente eso, pero toda que usted tocó cuando ejecuta el círculo de 5as es una nota diferente. Esto significa que el círculo de 5as toca cada nota una vez y solamente una vez, una característica clave útil para afinar la escala y para estudiarla matemáticamente.

## **3. Temperamentos Pitagórico, Igual, de Tonos Promedio, y “Escala Bien Temperada”**

**Los progresos históricos son centrales a las discusiones del temperamento porque la música de una época va ligada al temperamento de la época. Acreditan a Pitágoras como el inventor del Temperamento pitagórico aproximadamente 550 AC., en el cual la escala cromática es generada afinando en 5as perfectas, usando el círculo de 5as.** Las doce quintas perfectas en el círculo de quintas no hacen un múltiplo exacto de dos. Por lo tanto, la nota final que usted obtiene no es exactamente la nota de la octava sino que es de una frecuencia demasiado alta por lo cual se llama la "coma pitagórica", que es cerca de 23 centésimas (una centésima se refiere a la centésima parte de un semitono). Puesto que una 4a más una 5a forman una octava, el temperamento pitagórico produce una

escala con 4as y 5as perfectas, excepto en al final donde usted obtiene una disonancia muy mala. Resulta que el afinar en 5as perfectas deja a las 3as en mal estado, otra desventaja del temperamento pitagórico. Ahora si afinamos reduciendo cada 5a por 23/12 de centésima, terminaríamos una octava con exactamente y ésa es una forma de afinar una escala de **Temperamento Igual (TI)**. De hecho, utilizaremos solo ese método en la sección de afinación. La escala de TI fue conocida ya dentro de los cien años posteriores a la invención del temperamento pitagórico. Así que la de TI no es un "temperamento moderno" (una idea equivocada frecuente).

Después de la introducción del temperamento pitagórico, todos los temperamentos más nuevos fueron esfuerzos por mejorarlo. El primer método fue dividir la coma pitagórica en dos distribuyéndola entre las dos 5as finales. *Un desarrollo importante era el Temperamento de Tonos Promedio, en el cual las 3as fueron ajustadas en lugar de las 5as.* Musicalmente, las 3as jugaron un papel más prominente que las 5as, de modo que los tonos promedio tuviera sentido, especialmente durante una época en la que la música hizo mayor uso de 3as. Desafortunadamente, los tonos promedio tienen un lobo peor que el pitagórico.

El siguiente hito es representado por el Clave Bien Temperado de Bach en el cual la música fue escrita con el "*color de las tonalidades*" en mente, que requirió varios Temperamentos **Bien Temperados (BT)**. Éstos eran temperamentos diferentes a los TI que logran un compromiso entre el tono promedio y el pitagórico. Este concepto funcionó porque la afinación pitagórica terminaba en un sostenido, mientras que la de tonos promedio terminaba en un bemol. Además, el BT presentó la posibilidad no solamente de buenas 3as, sino también de buenas 5as. *El Temperamento BT más simple fue ideado por Kirnberger, un estudiante de Bach. Su ventaja más grande es su simplicidad. Mejores BTs (todos los temperamentos son compromisos y todos ellos tienen ventajas y desventajas) fue ideado por Werckmeister y por Young (que casi es igual al de Valotti). Si clasificamos de manera muy general las afinaciones como Tonos Promedio, BT, o pitagóricos, entonces TI es un BT porque TI no es ni sostenido ni bemol.*

El violín se aprovecha de su diseño único para evitar estos problemas del temperamento. Las cuerdas libres hacen intervalos de 5tas entre sí, de modo que el violín se afina de manera pitagórica naturalmente. ¡Puesto que las 3as siempre pueden ser digitadas **precisamente** (queriendo decir de manera exacta), tiene todas las ventajas del pitagórico, tonos promedio, y BT, sin un lobo a la vista! Además, tiene un sistema completo de frecuencias (infinitas) dentro de su rango de frecuencia. No es de extrañar que el violín sea considerado en tan alta estima por los músicos.

Desde cerca de 1850, los TI habían sido aceptados casi universalmente debido a su libertad musical y la tendencia hacia disonancia en aumento. El resto de los temperamentos se clasifican genéricamente como "temperamentos históricos" (THs), que es claramente un mal nombre. La mayoría de los BTs son relativamente fáciles de aprender, y la mayoría de los dueños de clavicordios tuvieron que afinar sus propios instrumentos, lo que significó que utilizaron el BT. Este uso histórico del BT dio lugar al concepto del color de la tonalidad en el cual cada tonalidad, dependiendo del temperamento, dotó los colores específicos a la música, principalmente con las pequeñas destemplado que crean la "tensión" y otros efectos. Después de escuchar la música tocada en pianos afinados con BT, el TI tiende a sonar más embarrado y suave. Así que el color de la tonalidad importa. Por otra parte, hay siempre una cierta clase de lobo en el BTs que se reduce a un TI.

Para tocar la mayoría de la música compuesta alrededor de la época de Bach, de Mozart, y de Beethoven, el BT trabaja lo mejor posible. Como ejemplo, Beethoven eligió los intervalos para las novenas disonantes en el primer movimiento de su Sonata Claro de Luna que son menos disonantes con el BT. Estos grandes compositores eran sumamente conscientes del temperamento. Usted verá una demostración dramática del BT si usted escucha el último movimiento de Waldstein de Beethoven tocado en TI y BT. Este movimiento es pesadamente pedaleado, haciendo de la armonía el asunto importante.

A partir de la época de Bach hasta alrededor de la época de Chopin, los afinadores y los compositores documentaron raramente sus afinaciones y tenemos poca información preciosa sobre esas afinaciones. ¿Contemporáneamente, en los tempranos 1900s, se creía que Bach usó TI porque, cómo podría escribir música en todas las tonalidades a menos que usted podría transportar libremente a partir de una a la otra? ¡Algunos escritores incluso hicieron la declaración absurda de que Bach inventó los TI! Tales discusiones, y el hecho de que no había "estándar de BT" a elegir, llevó a la aceptación del TI como la afinación universal utilizada por los afinadores, en esa fecha. La estandarización a TI

también aseguró a los afinadores una buena carrera porque los TI eran demasiado difíciles para que cualquier persona fuera de los afinadores bien entrenados afinaran exactamente.

Conforme los pianistas se informaron mejor e investigaron el BTs, volvieron a descubrir el color de la tonalidad. En 1975, Herbert Anton Kellner concluyó que Bach había escrito su música con el color de la tonalidad en mente, y que Bach utilizó un BT, no TI. ¿Pero que BT? Kellner supuso un BT que la mayoría de los afinadores rechazaron con justa razón como demasiado especulativo. La búsqueda subsiguiente se concentró en el BTs bien conocidos tales como el de Kirnberger, Werckmeister, y Young. Todos ellos producen color de la tonalidad pero aún queda abierta la cuestión de que fue lo que utilizó Bach. En 2004, Bradley Lehman propuso que los espirales extraños en la tapa de la página de la cubierta del manuscrito del "Clave Bien Temperado" de Bach representaba un diagrama de afinación (ver Larips.com), y utilizó el diagrama para producir un BT que está bastante parecido al de Valloti. Las afinaciones de Bach eran principalmente para el clavicordio y el órgano, puesto que los pianos como los sabemos hoy no existieron en aquella época. Un requisito para la afinación de clavicordios es que sea suficientemente simple para poderlo hacer en aproximadamente 10 minutos en un instrumento familiar, y la afinación de Bach según Lehman cumple con este criterio. Así ahora tenemos una idea bastante buena del temperamento que utilizó Bach.

¿Si decidimos adoptar el BT en vez del TI, cual BT deberíamos normalizar? En primer lugar, las diferencias entre el "buen" BTs no son tan grandes como las diferencias el TI y la mayoría del BTs, así que prácticamente cualquier BT que usted escoja serían una mejora. No necesitamos escoger un BT específico - podemos precisar el mejor BT para cada pieza que toquemos; esta opción es práctica solamente para los pianos electrónicos y auto-afinables que pueden cambiar temperamentos fácilmente. Para escoger inteligente el "mejor" BT, debemos saber lo que estamos buscando en un BT. Buscamos una de dos características: (1) armonías puras o (2) color de la tonalidad. No podemos tener ambos porque tienden a ser mutuamente excluyentes. La armonía pura es una mejora sobre TI, pero no es tan buena como la del color de la tonalidad. Encontramos ya este tipo de fenómeno en "ajuste" (véase 5.j abajo) por el que la música suena mejor si la octava es afinada ligeramente más aguda. A diferencia del ajuste, sin embargo, el color de la tonalidad en nuestra escala cromática va acompañado por disonancias en ciertas situaciones porque la coma pitagórica es demasiado grande. **Con esta advertencia, por lo tanto, debemos escoger un BT con el mejor color de la tonalidad y menos disonancia, el cual es el de Young. Si usted desea oír como que suena una armonía clara, pruebe el de Kirnberger, que tiene el mayor número de intervalos justos.**

Ahora vemos que escoger un BT no es solamente una cuestión de solucionar la coma pitagórica, sino también de ganar el color de la tonalidad para realzar la música - de tal suerte que, estamos creando algo bueno de algo malo. El precio que pagamos es que los compositores deben aprender el color de la tonalidad, pero ellos lo han hecho tan naturalmente en el pasado. Es ciertamente un regocijo escuchar la música tocada en BT, pero es aún más fascinante *tocar* la música en BT. Chopin está algo enigmático a este respecto porque él amó las teclas negras y utilizó teclas lejos de la "base" (base significa cerca de C mayor, con pocos accidentes, como en la afinación normal). Él probablemente consideraba las teclas negras más fáciles de tocar (una vez que usted aprende PDR, sección III.4.b, CAP. Uno), de modo que los temores que muchos estudiantes sienten cuando ven todo esos sostenidos y los bemoles en la música de Chopin no se justifica. Chopin utilizó un afinador que al final se suicidio, y no existe registro de de cómo afinó. ¿Quién sabe? ¿Podría ser que afinó el piano de Chopin para favorecer las teclas negras? Debido a la "lejanía" de teclas que él solía utilizar, las ventajas de la música de Chopin se beneficia solo levemente del BT, al afinarlo normalmente. **Conclusiones: Debemos alejarnos de TI debido al regocijo de tocar en BT; si debemos escoger un BT, debe ser el de Young; de otro modo, es mejor tener una opción de BTs (como en los pianos electrónicos); si usted desea oír armonías puras, pruebe Kirnberger. El BTs nos enseñará el color de la tonalidad el cuál no solo realza la música, sino también afina nuestro sentido de musicalidad.**

### 3. Herramientas de Afinación

*Usted necesitará una llave de afinación, varias cuñas de goma, una tira silenciadora de fieltro, y uno o dos diapasones y orejeras.*

Los afinadores profesionales también utilizan hoy en día dispositivos de afinación electrónica, pero no lo consideraremos aquí porque no es rentable para el aficionado y su uso apropiado requiere el conocimiento avanzado de los puntos finos de la afinación. El método da afinación que consideramos aquí es llamado la afinación auditiva -- afinación de oído. Todos los buenos afinadores profesionales deben ser buenos afinadores de oído incluso cuando hacen uso intensivo de dispositivos de afinación electrónicos.

Los de cola usan las cuñas silenciadoras de goma más grandes y los verticales requieren más pequeñas con asas de alambre. Cuatro cuñas de cada tipo serán suficientes. Usted puede comprar esto por correo o usted puede pedir a su afinador que le compre todo el conjunto de cosas que necesita.

Las tiras silenciadoras más populares son de fieltro, cerca de 1.2 m (4 pies) de largo, 1.6 cm. (5/8 pulgada) de ancho. Se utilizan para apagar las dos cuerdas laterales en las notas de 3-cuerdas en la octava se usan para "ajustar la octava" (véase abajo). También vienen como cuñas de goma agrupadas, pero estas no funcionan tan bien. Las tiras también vienen en goma, pero el caucho no apaga también y no son tan estables como las de fieltro (pueden moverse o saltar mientras durante la afinación). La desventaja de la tira de fieltro es que dejará una capa de fibra del fieltro en la tabla armónica después de acabar, que necesitará ser limpiado con la aspiradora.

Una llave de afinación de la alta calidad consiste en una manija extensible, una cabeza que se fija al extremo de la manija, y una boquilla intercambiable que se atornilla en la cabeza. Es una buena idea tener un perno de afinación que pueda insertar en la boquilla usando un tornillo de sujeción de modo que usted pueda atornillar la boquilla a la cabeza firmemente. De otro modo, si usted lo sujeta a la boquilla con el tornillo, usted puede rasguñarlo. Si la boquilla no está ajustada firmemente a la cabeza, se desprenderá durante el proceso de afinación. La mayoría de los pianos requieren una boquilla del #2, a menos que su piano haya sido re-encordado usando pernos de afinación más grandes. La cabeza estándar es una cabeza de 5 grados. Estos "5 grados" son el ángulo entre el eje de la boquilla y la manija. Tanto las cabezas como las boquillas vienen en varias longitudes, pero la longitud "estándar" o la longitud "media" servirán.

Consiga dos diapasones, La-440 y Do-523.3 de buena calidad. Desarrolle el buen hábito de sostenerlos del cuello estrecho de la manija de modo que sus dedos no interfieran con sus vibraciones. Golpee ligeramente la extremidad del diapasón firmemente contra una parte muscular de su rodilla y pruebe el sostenimiento. Debe ser claramente audible durante 10 o 20 segundos cuando está colocado cerca de su oído. La mejor manera de oír el diapasón es poner la punta de la manija contra el cartílago triangular (lóbulo del oído) que apunta hacia el centro del orificio del oído. Usted puede ajustar la intensidad del diapasón presionando o liberando el lóbulo del oído utilizando el extremo del diapasón. No utilice los silbidos; son muy inexactos.

Las orejeras son un dispositivo necesario de protección, puesto que los daños al oído es riesgo de trabajo del afinador. Es necesario golpear las teclas fuertemente (sumir las teclas – en la jerga de los afinadores) para afinar correctamente según lo explicado abajo, y la intensidad del sonido del golpe de las teclas puede dañar fácilmente el oído, dando por resultado la pérdida del oído y un zumbido.

## 4. Preparación

Prepárese para afinar quitando el atril de modo que los pernos de afinación sean accesibles (en los pianos de cola). Para la sección siguiente, usted no necesita mayor preparación. Para "ajustar la octava", usted necesita apagar todas las cuerdas laterales de las cuerdas triples dentro de la "octava de referencia" usando la tira silenciadora de modo que cuando usted toca cualquier nota dentro de esta octava, sólo la cuerda del centro vibre. Usted tendrá probablemente que apagar cerca de dos octavas dependiendo del algoritmo de afinación. Pruebe el algoritmo entero primero para determinar las notas más altas y más bajas que usted necesita apagar. Entonces apague todas las notas intermedias. Utilice el extremo redondeado de la manija de acero del mecanismo silenciador (en los pianos verticales) para presionar el fieltro en los espacios entre las cuerdas exteriores de las notas adyacentes.

## 5. Comenzando

*Sin un profesor, usted no puede profundizar directamente en la afinación.* Usted perderá rápidamente que cuerdas pertenece a la octava de trabajo y no tendrá ninguna idea cómo regresar. Por lo tanto, *usted debe aprender/practicar primero ciertos procedimientos de afinación de modo que usted no termine con un piano in-utilizable que no pueda restaurar.* Esta sección es un intento de conseguir el nivel en el cual usted pueda intentar una verdadera afinación, sin caer en esos tipos de dificultades.



**Primero debe aprender lo que no debe hacer, para evitar destruir el piano, que no es difícil. Si usted aprieta demasiado una cuerda, se romperá.** Las instrucciones iniciales están diseñadas a reducir el mínimo la fractura de la cuerda ocasionada por movimientos del inexperto, así que léalos cuidadosamente. Planee de antemano de modo que sepa qué hacer en caso de que rompa una cuerda. Una cuerda rota por sí misma, aún cuando así se mantenga por períodos largos de tiempo, no es ningún desastre para un piano. Sin embargo, es probablemente aconsejable realizar sus primeras prácticas momentos antes de que usted se preponga llamar a su afinador. Una vez que usted sepa como afinar, la fractura de la cuerda es un problema raro a excepción de los pianos muy viejos o maltratados. Los pernos de afinación son atornillados por cantidades tan pequeñas durante la afinación que las cuerdas casi nunca se rompen. Un error común que los principiantes cometen es colocar la llave en el perno de afinación incorrecto. Puesto que al dar vuelta al perno no causa ningún cambio audible, ellos continúan dándole vueltas hasta que la cuerda se rompe. Una forma de evitar esto es comenzar siempre afinando el piano, según lo recomendado abajo, y nunca dar vuelta al perno sin escuchar el sonido.

**La consideración más importante para un afinador principiante es preservar la condición de la base de los pernos.** La presión de la base de los pernos en el perno es enorme. Ahora usted nunca tendrá que hacer esto, pero si usted hipotéticamente diera vuelta al perno 180 grados muy rápidamente, el calor generado en la unión entre el perno y su base sería suficiente cocinar la madera y alterar su estructura molecular. Claramente, todas las rotaciones del perno se deben realizar con lentitud, y con pequeños incrementos. Si usted necesita quitar un perno dándole vuelta, rote solamente una cuarto de vuelta (en dirección contraria a las manecillas del reloj), espere un momento a que se disiparse el calor de la unión, entonces repita el procedimiento, etc., para evitar dañar la base de los pernos.

**Describiré todo suponiendo que se trata de un piano de cola,** pero el movimiento correspondiente para los verticales debe ser obvio. **Hay dos movimientos básicos en la afinación. El primero es dar vuelta al perno para apretar o liberar la cuerda. El segundo es sacudir el perno en reversa hacia usted (jalar de la cuerda) o sacudir adelante, hacia la cuerda, para liberarla.** El movimiento de sacudida, si se hace al extremo, agrandará el agujero y dañará la base de los pernos. Observe que el agujero es algo elíptico en la superficie superior de la base de los pernos porque la cuerda está tirando del perno en la dirección del eje principal de la elipse. Así que una cantidad pequeña de sacudida hacia atrás no agranda la elipse porque el perno es tirado por la cuerda siempre del extremo delantero de la elipse. También, el perno no es recto sino doblado elásticamente hacia la cuerda por el tirón de la cuerda. Por lo tanto, el movimiento de sacudida puede ser absolutamente eficaz para mover la cuerda. Incluso una cantidad pequeña de sacudida hacia adelante, dentro de la elasticidad de la madera, es inofensiva. Es claro a partir de estas consideraciones que **usted debe utilizar la rotación siempre que sea posible, y utiliza el movimiento de sacudida solamente cuando sea absolutamente es necesario.** Solamente los movimientos de sacudida muy pequeños deben ser utilizados. Para las notas extremadamente altas (de las dos últimas octavas), el movimiento necesario para afinar una cuerda es tan pequeño que usted puede no ser capaz de controlarlo adecuadamente rotando el perno. La sacudida proporciona un control mucho más fino, y puede ser usado para los movimientos minúsculos finales para conseguir una afinación perfecta.

Ahora, ¿cual es la manera más fácil de comenzar a practicar? Primero, déjenos elegir las notas más fáciles para afinar. Éstas quedan en la octava Do3-Do4. Notas más bajas son más difíciles de afinar debido a su alto contenido armónico, y las notas más altas son difíciles porque la cantidad de rotación del perno necesario para afinar llega a ser más pequeña para los tonos más altos. Observe que el Do medio es Do4; el La apenas debajo de él es La3 y el Re inmediatamente arriba del Do medio es Re4. Es decir, las octavas número 1, 2, 3... cambian en Do, y no en La. Elijamos Sol3 como nuestra nota de práctica y comencemos a numerar las cuerdas. Cada nota en esta región tiene 3 cuerdas. Comenzando de la izquierda, numeremos las cuerdas 123 (para Sol3), 456 (para Sol3 #), 789 (para La3), etc. Coloque una cuña entre las cuerdas 3 y 4 para apagar la cuerda 3 de modo que cuando usted toque Sol3, sólo 1 y 2 puede vibrar. Coloque la cuña cerca de punto medio entre el puente y el agrafe.

**Hay dos tipos básicos de afinación: unísono y armónico.** En el unísono, las dos se templan idénticamente. En la afinación armónica, una cuerda se afina a un armónico de la otra, tal como tercera, cuarta, quinta y de octava. Las tres cuerdas de cada nota se afinan al unísono, que es más fácil que afinar armónico, así que nos intentemos eso primero.

## ***1. Preparación y Manejo de la Llave de Afinación***

Si tu llave de afinación es de longitud ajustable, extiéndala aproximadamente hasta 3 pulgadas y fíjela a esa longitud. Sostenga la manija de la llave de afinación en su MD y la boquilla en su MI y ponga la boquilla sobre el perno. Oriente la manija de modo que sea aproximadamente perpendicular a las cuerdas y apuntando a su derecha. Meneé ligeramente la manija alrededor del perno con su MD y sujete la boquilla con su MI para que la boquilla quede sostenido con seguridad, tan abajo como sea posible. A partir del primer día, ***desarrolle un hábito de sacudir la boquilla para que quede sujetarlo con seguridad.*** En este punto, la manija no está probablemente perfectamente perpendicular a las cuerdas; tan solo elija la posición de la boquilla de modo que la manija esté tan cerca de la perpendicular como la posición de la boquilla lo permita. Ahora encuentre una manera de apoyar MD de modo que pueda aplicar presión firmemente a la palanca. Por ejemplo, usted puede agarrar la punta de la manija con el pulgar y con uno o dos dedos, y apoyar el brazo en el marco de madera del piano o apoye su meñique contra los pernos de afinación directamente debajo de la manija. Si la manija está más cercana al bastidor (marco de metal) sobre las cuerdas, usted puede apoyar su mano contra el bastidor. Usted no debe agarrar la manija como sujetara una raqueta de tenis y empujar-jalar el perno para darle vueltas -- esto no dará suficiente control. Usted puede hacer eso después de años de práctica, pero al principio, agarra la manija y el empujar sin apoyar contra algo es demasiado difícil de tener un control preciso. Así que ***desarrolle el hábito de encontrar buenos lugares para apoyar su mano, dependiendo de donde está la manija.*** Practique estas posiciones cerciorándose de que usted puede ejercer presión controlada, constante, con fuerza sobre la manija, pero no dé vuelta a ningún perno todavía.

La manija de la llave debe señalar a la derecha de modo que cuando le da vuelta hacia usted (la cuerda va a los agudos), usted contrarresta la fuerza de la cuerda y libere el perno de la parte delantera del agujero (hacia la cuerda). Esto permite que el perno dé vuelta más libremente debido a la reducción en la fricción. Cuando usted afina el piano, usted y la cuerda intentan dar vuelta al perno en la misma dirección. Entonces el perno daría vuelta fácilmente, a excepción del hecho de que su empuje y el tirón de la cuerda atoran el perno contra la parte frontal del agujero, aumentando la presión (fricción) y evitando que el perno rote fácilmente. Si usted había colocado la manija a la izquierda, usted tendrá problemas para los movimientos agudos y graves. Para el movimiento agudo, usted y la cuerda atoran el perno contra el frente del agujero, haciéndolo doblemente difícil dar vuelta al perno, y dañando el agujero. Para el movimiento grave, la llave tiende a levantar el perno del borde delantero del agujero y reduce la fricción. Además, la palanca y la cuerda están dando vuelta al perno en la misma dirección. Ahora el perno ahora da vuelta fácilmente. La manija de la llave debe señalar a la izquierda para los pianos verticales. Apuntando hacia abajo en el perno de afinación, la palanca debe señalar a las 3 del reloj para los pianos de cola y a las 9 del reloj para los verticales. En ambos casos, la llave está del mismo lado de la última vuelta de la cuerda.

Los afinadores profesionales no utilizan estas posiciones de la llave. La mayoría utilizan 1-2 del reloj para los pianos de cola y 10-11 del reloj para los verticales y Reblitz recomienda las 6 del reloj para los de cola y las 12 del reloj para los verticales. Para entender porqué, permítanos primero considerar colocar la llave a las 12 en uno de cola (es similar a las 6 del reloj). Ahora la fricción del perno con su base es igual para los movimientos agudos y graves. Sin embargo, en el movimiento agudo, usted va contra la tensión de la cuerda y en el movimiento grave, la cuerda le está ayudando. Por lo tanto, la diferencia en fuerza necesaria entre los movimientos agudos y graves es mucho más grande que la diferencia cuando la llave está a las 3 del reloj, que es una desventaja. Sin embargo, a diferencia de la posición de las 3 del reloj, el perno no oscila hacia adelante y hacia atrás durante la afinación de modo que cuando usted libra la presión en la llave de afinación, no suelte el perno hacia atrás – es más estable -- y puede conseguir una exactitud mayor.

La posición de 1-2 del reloj es un buen compromiso que hace uso ambas ventajas de las posiciones de las 3 del reloj y de las 12 del reloj. Los principiantes no tienen la exactitud para tomar la ventaja completa de la posición de la posición 1-2 del reloj, así que mi sugerencia es comenzar con la posición de las 3 del reloj, que debe ser más fácil al principio, y hacer la transición a la posición de 1-2 del reloj conforme su exactitud aumenta. Cuando usted se hace bueno, la exactitud más alta de la posición 1-2 del reloj puede acelerar su afinación de modo que usted pueda afinar cada cuerda en tan solo algunos segundos. En la posición de las 3 del reloj, usted necesitará adivinar cuánto se soltará el perno para atrás y desafina hacia los tonos agudos por esa cantidad, que toma más tiempo. Claramente, donde coloca exactamente la llave de afinación llegará a ser más importante conforme usted mejora.

## 2. Ajustando el Perno

**Es importante "ajustar el perno" correctamente para que la afinación dure.** Si usted mira abajo del perno, la cuerda viene alrededor del lado derecho del perno (para los pianos de cola -- está a la izquierda para los verticales) y se enrosca alrededor de él. Por lo tanto si usted gira el perno fsr (a favor del sentido del reloj), usted afinará a los agudos y viceversa. La tensión de la cuerda está tratando siempre rotar el perno en dirección csr (contraria al sentido del reloj, o hacia los graves). Normalmente, un piano se desafina hacia los graves conforme usted lo toca. Sin embargo, porque la base de los pernos sujeta al perno tan fuertemente, que el perno nunca está recto sino que siempre se tuerce.

Si usted lo rota a fsr y se detiene, la cabeza del perno se torcerá a fsr con respecto al fondo. En esta posición, la cabeza del perno desea rotar a fsr (el perno desea desenroscarse) pero no puede porque es sujeta por la base de los pernos. Recuerde que la cuerda también está intentando rotarla csr. Las dos fuerzas juntas pueden ser suficientes para desafinar rápidamente piano hacia los graves cuando usted toca algo fuertemente.

Si el perno es girado csr, sucede lo contrario -- el perno deseará desenroscarse a fsr, lo cual se opone a la fuerza de la cuerda. Esto reduce el esfuerzo de torsión neto en el perno, haciendo la afinación más estable. De hecho, usted puede torcer el perno hasta ahora csr que la fuerza que desenrosca es mucho más grande que la fuerza de la cuerda y el piano pueden entonces desafinarse hacia los agudos mientras que usted toca. Claramente, usted debe "ajustar correctamente el perno" para producir una afinación estable. Este requisito deberá ser tomado en cuenta en las instrucciones de afinación siguientes.

## 3. Afinando los Unísonos

Ahora coloque la llave de afinación en el perno para la cuerda 1. Afinaremos de la cuerda 1 a la cuerda 2. **El movimiento que usted practicará es: (1) grave, (2) agudo, (3) grave, (4) agudo y (5) agudo (afinado).** A excepción de (1), cada movimiento debe ser más pequeño que el anterior. Conforme usted mejora, agregará o eliminará pasos como usted vea que es conveniente. Estamos suponiendo que las dos cuerdas están casi afinadas. Mientras que usted afina, debe seguir dos reglas: **(a) nunca da vuelta al perno a menos que esté escuchando simultáneamente el sonido, y (b) nunca libere la presión en la manija de la llave de afinación hasta que el movimiento se complete.**

Por ejemplo, comencemos con el movimiento (1) grave: permanezca tocando la nota cada segundo o dos con la MI, de modo que haya un sonido continuo, mientras que empuje el extremo de la manija de la llave lejos de usted con el pulgar y el 2do dedo. Toque la nota de tal manera para mantener un sonido continuo. No levante la llave por ningún intervalo de tiempo, pues esto detendrá el sonido. Mantenga la tecla abajo y toque con un movimiento rápido de arriba a abajo de modo que no haya interrupción en el sonido. El meñique y el resto de su MD se deben apoyar contra el piano. El movimiento requerido de la llave es de tan solo algunos milímetros. Primero, usted sentirá una resistencia en aumento, y después el perno comenzará a rotar. Antes de que el perno comience a rotar, usted debe oír un cambio en el sonido. Conforme usted da vuelta al perno, espere a escuchar la cuerda 1 yendo a los graves, creando una pulsación con la cuerda central; la frecuencia de la pulsación que aumenta conforme usted gira. Deténgase en una frecuencia de la pulsación de 2 a 3 por segundo. La extremidad de la llave de afinación debe moverse menos de un cm. Recuerde, nunca girar el perno cuando no hay sonido porque usted perderá inmediatamente la pista de donde está con respecto a cómo las pulsaciones están cambiando. Mantenga siempre la presión constante en la llave hasta que ese movimiento se termina por la misma razón.

¿Cuál es la razón detrás de los 5 movimientos antedichos? Si se supone que las dos cuerdas están razonablemente afinadas, usted primero afina el agudo de la cuerda 1 en el paso (1) para cerciorarse de que en el paso (2) usted pasará el punto de afinación. Esto también le previene contra la posibilidad que usted haya colocado la llave en el perno de afinación incorrecto; mientras usted está dando vuelta hacia los graves, usted nunca romperá una cuerda.

Después de (1) usted termina seguramente en los graves, así que en el paso (2) usted puede escuchar el punto de afinación mientras pasa a través de él. Vaya más allá de él hasta que usted oye una pulsación de una frecuencia cercana a 2 o 3 por segundo en el lado agudo, y pare. Ahora usted sabe donde está el punto de afinación, y como

suenan. La razón de ir hasta ahora más allá del punto de afinación es que usted desea ajustar el perno, según lo explicado arriba.

Ahora retroceda completamente otra vez, el paso (3), pero esta vez, parada apenas pase el punto de afinación, tan pronto como usted pueda oír cualquier pulsación incipiente. La razón por la que usted no desea pasarse demasiado lejos del punto de afinación es que usted no desea deshacer el "ajuste del perno" en el paso (2). Una vez más observe exactamente como suena el punto de afinación. Debe sonar perfectamente limpio y puro. Este paso asegura que usted no ajuste el perno demasiado lejos.

Ahora prepare la afinación final yendo a los agudos (paso 4), por tan poco como pueda más allá de la afinación perfecta, y después trayéndolo a la afinación dando vuelta hacia los graves (paso 5). Observe que su movimiento final debe siempre ser hacia los graves para ajustar el perno. Una vez que usted sea bueno, usted puede hacerlo todo en dos movimientos (agudo, grave), o en tres (grave, agudo, grave).

Idealmente, del paso (1) a la afinación final, usted debe mantener el sonido sin parar, y usted debe ejercer siempre la presión en la manija; sin soltar la palanca. Inicialmente, usted tendrá probablemente que hacer este movimiento por movimiento. Conforme usted se hace experto, la operación entera tomará apenas algunos segundos. Pero al principio, *durará mucho*. Hasta que usted desarrolle sus "músculos de afinación" usted se cansará rápidamente y puede tener que parar de cuando en cuando para recuperarse. No solamente los músculos de mano/brazo, sino la concentración mental y del oído requerido para centrarse en las pulsaciones puede ser absolutamente tenso y pueden causar rápidamente fatiga. Usted necesitará desarrollar "resistencia de afinación" gradualmente. La mayoría de la gente mejora escuchando a través de un oído que con ambos, así que dé vuelta a su cabeza para ver qué oído es mejor.

***El error más común que los principiantes cometen en esta etapa es intentar escuchar las pulsaciones deteniendo brevemente el movimiento de afinación.*** Las pulsaciones son difíciles de oír cuando nada está cambiando. Si el perno no se está dando vuelta, es difícil decidir cuáles de las muchas cosas que usted escucha es la pulsación en la que usted necesita concentrar. ***Lo que hacen los afinadores es mantener el movimiento de la llave y después el escuchar los cambios en las pulsaciones.*** Cuando las pulsaciones están cambiando, es más fácil identificar la pulsación particular que usted está utilizando para afinar esa cuerda. Por lo tanto, disminuyendo el movimiento de afinación no lo hace más fácil. Así que el principiante está entre la espada y la pared. Dar vuelta al perno demasiado rápido dará lugar a una desafortunada liberación total y perder la pista de donde estamos. Por otra parte, el dar vuelta demasiado lentamente hará difícil de identificar los golpes. Por lo tanto trabaje para determinar el rango del movimiento que necesita para obtener las pulsaciones y la velocidad correcta con la cuales usted puede dar vuelta constantemente al perno para hacer que las pulsaciones vengan y vayan. En caso de que usted llegue a estar desesperadamente perdido, apague las cuerdas 2 y 3 colocando una cuña entre ellos, toque la nota y vea si usted puede encontrar otra nota sobre el piano que se acerque. Si esa nota es más baja que Sol3, entonces usted necesita afinarla hacia los agudos para ponerla detrás, y viceversa.

Ahora que usted ha afinado de la cuerda 1 a la cuerda 2, coloque la cuña de nuevo de modo que usted apague 1, dejando 2 y 3 vibrar libremente. Afine de 3 a 2. Cuando usted está satisfecho, quite la cuña y vea si el Sol está libre ahora de pulsos. ¡Usted ha afinado una nota! Si el Sol estaba afinado razonablemente antes de que usted comenzara, usted no ha logrado mucho, así que encuentre una nota próxima que está desafinada y vea si usted puede "limpiarla". Note que en este esquema, usted está afinando siempre de una sola cuerda a otra cuerda. En principio, si usted es realmente bueno, las cuerdas 1 y 2 están en consonancia perfecta después de que usted acabe el afinar 1, así que usted no necesita más la cuña. Usted debe poder afinar de 3 a 1 y 2 que vibran juntas. Esto no funciona en la práctica hasta que usted se convierte realmente en un experto. Esto es debido a un fenómeno llamado resonancia.

#### **4. Resonancia**

La precisión requerida para traer dos cuerdas a una consonancia perfecta es tan alta que es un trabajo casi imposible. Resulta que, en la práctica, esto se hace más fácil porque ***cundo las frecuencias se aproximan dentro de cierto intervalo llamado "intervalo de resonancia", ambas cuerdas sus frecuencias una en dirección de la otra a de modo que vibren con la misma frecuencia.*** Esto sucede porque las dos cuerdas no son independientes, sino que están unidas entre sí en el puente. Cuando se unen, la cuerda que vibran en la frecuencia más alta obligará a la

cuerda más lenta a vibrar en una frecuencia levemente más alta, y viceversa. El efecto neto es el de llevar a ambas frecuencias hacia la frecuencia intermedia. Así cuando afina el unísono 1 y 2, no tiene ninguna idea si están en consonancia perfecta o simplemente dentro del intervalo de vibración (a menos que usted sea un afinador experimentado). Al principio, muy probablemente usted no estará en consonancia perfecta.

Ahora si usted intentara afinar una tercera cuerda con las dos cuerdas en consonancia, la tercera cuerda traerá a la cuerda más cercana a ella en frecuencia a la vibración de resonancia. Pero la otra cuerda puede estar demasiado lejana en frecuencia. Interrumpirá la vibración de resonancia, y sonará disonante. ¡El resultado es que no importa dónde esta usted, oírás siempre pulsaciones -- el punto de afinación desaparece! Puede ser que parezca que la tercera cuerda fue afinada a la frecuencia media de las dos cuerdas en la vibración de resonancia, los tres deben entrar en vibración de resonancia. Éste no aparece ser el caso a menos que las tres frecuencias estén en consonancia perfecta. Si las primeras dos cuerdas están suficientemente alejadas, una transferencia compleja de energía ocurre entre las tres cuerdas. Incluso cuando las primeras dos están cercanas, habrá armónicos más altos que evitarán que desaparezcan todas las pulsaciones cuando se introduce una tercera cuerda. Además, hay los casos frecuentes en los cuales usted no puede eliminar totalmente todas las pulsaciones porque las dos cuerdas no son idénticas. Por lo tanto, un principiante estará totalmente perdido, si él intentara afinar una tercera cuerda a un par de cuerdas. ***Hasta que usted se hace experto en la detección del intervalo de resonancia, afine siempre las cuerdas una por una; nunca uno contra dos.*** Además, solo porque usted afinó 1 a 2 y 3 a 2, no significa que las tres cuerdas sonarán "limpias" juntas. Siempre verifique; si no está totalmente "limpio", usted necesitará encontrar la cuerda que ofende e intentar otra vez.

Note el uso del término "limpio". Con suficiente práctica, usted pronto evitará producir las pulsaciones, sino que por el contrario, usted buscará un sonido puro que se obtiene en alguna parte dentro del intervalo de resonancia. Este punto dependerá de qué tipos de armónicos produce cada cuerda. En principio, al afinar los unísonos, usted esta intentando igualar los fundamentales. En la práctica, un error leve en los fundamentales es inaudible comparado al mismo error en un armónico alto. Desafortunadamente, estos armónicos altos no son generalmente armónicos exactos sino varían de cuerda en cuerda. Así, cuando se igualan los fundamentales, estos armónicos altos crean las pulsaciones de alta frecuencia que producen una nota "embarrada" o "metálica". Cuando los fundamentales se desafinan solo levemente de modo que los armónicos no produzcan pulsaciones, la nota "se limpia". ***La realidad es aún más complicada porque algunas cuerdas, especialmente para los pianos de una calidad más baja, tendrán resonancias extrañas por sí mismas, haciéndola imposible eliminar totalmente ciertas pulsaciones.*** Estas pulsaciones llegan a ser muy molestas si usted necesita utilizar esta nota para afinar otra.

## ***5. Realizando ese Movimiento Infinitesimal Final***

Ahora avanzamos al siguiente nivel de dificultad. Encuentre una nota cerca de Sol5 que esté levemente fuera de tono, y repita el procedimiento antedicho para Sol3. Los movimientos de afinación son mucho más pequeños ahora para estas notas más altas, haciéndolos más difíciles. De hecho usted puede nunca alcanzar la suficiente exactitud rotando el perno. Necesitamos aprender una nueva habilidad. ***Esta habilidad le requiere golpear las notas, así que pongase sus orejeras.***

Típicamente, usted concluirá el movimiento (4) con éxito, pero para el movimiento (5) el perno no se movería o salto más allá del punto de afinación. ***Para hacer que la cuerda avance en incrementos más pequeños, presione la llave con una presión levemente menor en el punto en el cual el perno salta. Ahora pulse fuertemente en la nota mientras que mantiene la misma presión en la llave.*** La tensión agregada de la cuerda del duro golpe del martillo moverá la cuerda en una cantidad pequeña. Repita esto hasta que está en afinación perfecta. Es importante nunca librar la presión en la llave y mantener la presión constante durante estos pequeños avances repetidos, o usted perderá rápidamente la pista de donde está. Cuando está en afinación perfecta, y usted libera la llave, el perno puede soltarse hacia atrás, dejando la cuerda levemente grave. Usted tendrá que aprender de la experiencia, cuánto soltará hacia atrás y lo compensará durante el proceso de afinación.

La necesidad de golpear en la cuerda para moverla es una razón por la que usted oye a menudo a los afinadores golpear el piano. Es una buena idea adquirir el hábito de golpear la mayoría de las notas porque esto estabiliza la afinación. El sonido que resulta puede estar tan ruidosa que daña el oído, y uno de los peligros del oficio de los afinadores son los daños del oído provocados por los golpes. El uso de las orejeras es la solución. Al golpear, usted

sin embargo oírás fácilmente las pulsaciones incluso con las orejas. El síntoma inicial más común del daño del oído es el zumbido (que resuena en el oído). Usted puede reducir al mínimo la fuerza del golpe aumentando la presión en la llave. También, se requieren menos golpes si la llave está paralela a la cuerda en vez de perpendicular a ella, e incluso menos si usted la dirige hacia la izquierda. Ésta es otra razón por la que muchos afinadores utilizan sus llaves más paralelas a las cuerdas que perpendicularmente. Observe que hay dos maneras de posicionarla paralelamente: hacia las cuerdas (las 12 del reloj) y alejándola de las cuerdas (las 6 del reloj). Conforme usted gana experiencia, el experimentar con diversas posiciones de la llave como estas le dará muchas opciones para solucionar varios problemas. Por ejemplo, con las llaves más populares con cabeza de 5-grados, usted no puede apuntar la manija de la llave a la derecha para la octava más alta porque puede golpear el marco de madera del piano.

## 6. *Igualando la Tensión de las Cuerdas*

***Golpear también es provechoso para distribuir la tensión de la cuerda más uniformemente entre todas las secciones de no-sonoras de la cuerda, tales como la sección de la escala duplex, pero especialmente en la sección entre la barra final y el agrafe.*** Hay controversia si igualar la tensión mejorará el sonido. Hay poca duda de si la tensión uniforme hará la afinación más estable. Sin embargo, si hace una diferencia *material* en estabilidad puede ser discutible, especialmente si los pernos fueron ajustados correctamente durante la afinación. En muchos pianos, las secciones duplex son casi totalmente silenciadas usando fieltros porque puede ser que causen oscilaciones indeseables. De hecho, la sección densamente-encordada es silenciada en casi todo piano. Los principiantes no necesitan preocuparse de la tensión en éstas secciones "no-sonoras" de las cuerdas. El golpe pesado, aunque es una habilidad útil aprender, no es necesario para un principiante.

***Mi opinión personal es que el sonido de las cuerdas de la escala duplex no agrega nada al sonido del piano.*** De hecho, este sonido es inaudible y es silenciado cuando llegan a ser audibles en el bajo. Así el "arte de afinar la escala duplex" es un mito aunque la mayoría de los afinadores de pianos (¡incluyendo a Reblitz!) han sido enseñados para creerlo por los fabricantes, porque ayuda a vender la idea. La única razón por la que usted desea afinar la escala duplex es por que el puente quiere estar en un nodo entre las longitudes sonoras y de no-sonoras; de otro modo, el afinar llega a ser difícil, el sostenimiento puede acortarse, y usted pierde uniformidad. Usando la terminología de la ingeniería mecánica, podemos decir que afinar la escala duplex optimiza la impedancia vibratoria del puente. Es decir el mito no resta mérito a la habilidad de los afinadores para hacer su trabajo. No obstante, una comprensión apropiada es ciertamente preferible. La escala duplex es necesaria para permitir que el puente se mueva más libremente, no para producir el sonido. Obviamente, la escala duplex mejorará la calidad del sonido (de las longitudes sonoras) porque optimiza la impedancia del puente, pero no porque produce ningún sonido. El hecho de que la escala duplex es silenciada en los bajos y es totalmente inaudible en el tiple (los agudos) prueba que el sonido de la escala duplex no es necesaria. Incluso en el tiple inaudible, la escala duplex se "afina" en el sentido de que la barra alícuota esté colocada en una posición tal que la longitud de la parte cuerdas dobles es una longitud armónica de la sección sonora de la cuerda para optimizar la impedancia ("alícuota" significa fraccionario o armónico). Si el sonido de la escala duplex fuera audible, la escala duplex tendría que ser afinada tan cuidadosamente como la longitud sonora. Sin embargo, para igualar la impedancia, la afinación solamente necesita ser aproximada, que es lo que se hace en la práctica. Algunos fabricantes han exagerado este mito de las escalas duplex a dimensiones ridículas reclamando una segunda escala duplex del lado del perno. Puesto que el martillo puede transmitir solamente la tensión forzada a esta longitud de la cuerda (debido a la rígida la barra final), esta parte de la cuerda no puede vibrar para producir sonido. Por lo tanto, prácticamente ningún fabricante aconseja que las longitudes no-sonoras en lado el perno estén afinadas.

## 7. *Sacudiendo en los Agudos*

***Las notas más difíciles a afinar son las más altas.*** Aquí usted necesita exactitud increíble en el movimiento de las cuerdas y los golpes son difíciles de oír. Los principiantes pueden perder fácilmente su resistencia y pasar un momento difícil para encontrar el camino de regreso. Una ventaja de la necesidad de tales movimientos pequeños ahora es ésa, usted puede utilizar el movimiento de sacudida del perno para afinar. Puesto que el movimiento es tan pequeño, la sacudida del perno no daña su base. ***Para sacudir el perno, coloque la llave paralela a las teclas y señalando hacia las cuerdas (alejándose de usted).*** ***Para afinar los agudos, jale la llave, y para afinar los graves, presione hacia abajo.*** Primero, cerciórese de que el punto de afinación esté cerca del centro del movimiento de sacudida. Si no es así, gire el perno de modo que así sea. Puesto que esta rotación es mucho más grande de lo necesaria para la afinación final, no es difícil, pero recuerde ajustar correctamente el perno. Es mejor si el punto de

afinación está frente del centro (hacia la cuerda), pero llevándolo demasiado lejos adelante se arriesga a dañar la base de los pernos cuando usted intenta afinar completamente. Observe que la afinación para los agudos no es tan perjudicial a la base de los pernos como la afinación para los graves porque el perno se atora arriba contra el frente del agujero.

## 8. Resonancias en los Graves

**Las cuerdas más graves están en segundo lugar en la dificultad (que las notas más altas) para la afinación.** Estas cuerdas producen el sonido integrado sobre todo por armónicos más altos. Cerca del punto de afinación, las pulsaciones son tan lentas y suaves que son difíciles de oír. A veces, usted puede "oírlos" mejor presionando su rodilla contra el piano para sentirse para las vibraciones que intentar oírlos con sus oídos, especialmente en la sección de una sola cuerda. Usted puede practicar la afinación del unísono solamente abajo de la sección de cuerdas dobles. **Vea si usted puede reconocer los tonos más altos, las pulsaciones metálicas que prevalecen en esta región.** Intente eliminar éstas y vea si usted necesita desafinar levemente para eliminarlas. Si usted puede oír estas pulsaciones fuertemente, zumbando, significa que usted está en el camino correcto. No se preocupe si usted no puede incluso reconocerlas al principio -- no se espera esto de los principiantes.

## 9. Afinación Armónica

Una vez que usted esté satisfecho con su capacidad de afinar los unísonos, comience a practicar la afinación a octavas. Tome cualquier octava cerca del Do central y apague las dos cuerdas laterales superiores de cada nota insertando una cuña entre ellas. Afine la nota de la octava superior con la de la octava inferior, y viceversa. Como con los unísonos, comience cerca del Do central, después trabaje hasta el tono más alto, y después practique en el bajo. Repita la misma práctica con 5as, 4as, y 3as mayores.

**Después de que usted pueda afinar armónicos perfectos, intente desafinar para ver si usted puede oír la frecuencia de la pulsación en aumento conforme usted se desvía muy levemente de la afinación perfecta.** Intente identificar las distintas frecuencias de la pulsación, especialmente las de 1pps (pulsación por segundo) y 10pps, usando 5as. Estas habilidades resultarán útiles más adelante.

## 10. ¿Qué es Ajuste?

La afinación armónica se asocia siempre a un fenómeno llamado estiramiento. Los armónicos en las cuerdas del piano nunca son exactos porque las cuerdas verdaderas unidas a los extremos verdaderos no se comportan como cuerdas matemáticas ideales. Esta característica de armónicos inexactos se llama inarmonía. La diferencia entre las frecuencias armónicas reales y teóricas se llama estiramiento. Experimental, se encuentra que la mayoría de los armónicos son más agudos comparado a sus valores teóricos ideales, aunque puede haber algunos que sean más graves.

Según un resultado de investigación (Young, 1952), el estiramiento es causado por la inarmonía debido a la rigidez de cuerdas. Las cuerdas matemáticas ideales tienen una rigidez cero. La rigidez es lo que se llama una característica extrínseca -- depende de las dimensiones del alambre. Si esta explicación es correcta, entonces el estiramiento debe también ser extrínseco. Dado el mismo tipo de acero, el alambre es más rígido si es más ancho o más corto. Una consecuencia de esta dependencia de la rigidez es un aumento en la frecuencia con un número para el modo armónico; es decir, el alambre parece más rígido para los armónicos con longitudes de onda más cortas. Alambres más rígidos vibran más rápidamente porque tienen una fuerza de restauración adicional, además de la tensión de la cuerda. Esta inarmonía se ha calculado con un gran porcentaje de exactitud de modo que la teoría parece ser razonable, y este mecanismo por sí solo parece explicar la mayoría del estiramiento observado.

Estos cálculos demuestran que el estiramiento es cerca de 1.2 centavos para el segundo modo de la vibración en C4 y de dobles sobre cada 8 semitonos en una frecuencia más alta (C4 = C media, el primer modo es la frecuencia más baja, o fundamental, un centavo es un centésimo de un semitono, y hay 12 semitonos en una octava). El estiramiento llega a ser más pequeño para notas más bajas, especialmente debajo de C3, porque las cuerdas de la herida del alambre son absolutamente flexibles. El estiramiento aumenta rápidamente con número del modo y disminuye más rápidamente con longitud de la secuencia. En principio, el estiramiento es más pequeño para pianos más grandes y

más grande para los pianos de una tensión más baja si se utilizan las mismas cuerdas del diámetro. Los problemas de los presentes del estiramiento en escala diseñan puesto que los cambios precipitados en secuencia mecanografían, diámetro, longitud, etc., producirán un cambio discontinuo en estiramiento. Modos armónicos muy altos, si ocurre que sean inusualmente ruidosos, presentan problemas de afinación debido a su gran estiramiento – la afinación a partir de las pulsaciones pueden producir los más bajo, más importante, armónicos audibles desafinados.

Puesto que los pianos más grandes tienden para tener estiramiento más pequeño, pero también tienden para sonar mejor, uno pudo concluir que un estiramiento más pequeño es mejor. Sin embargo, la diferencia en estiramiento es generalmente pequeña, y la calidad del tono de un piano es controlada en gran parte por las características distintas al estiramiento.

En la afinación armónica afinas, por ejemplo, el fundamental o un armónico de la nota superior a un armónico más alto de una nota inferior. La nueva nota que resulta no es un múltiplo exacto de la nota más baja, sino es más aguda por la cantidad de estiramiento. ¡Lo interesante es que acerca del estiramiento es que una escala con estiramiento produce una música "más animada" que sin él! Esto ha hecho que algunos afinadores afinen en octavas dobles en vez de octavas simples, lo cual aumenta el estiramiento.

La cantidad de estiramiento es único para cada piano y, de hecho, es único para cada nota de cada piano. Los modernos dispositivos de afinación electrónicos son suficientemente poderosos para registrar el estiramiento para todas las notas deseadas de los pianos individuales. Los afinadores con los dispositivos de afinación electrónicos pueden también calcular un estiramiento medio para cada piano o la función de estiramiento y afinar el piano de acuerdo a esto. De hecho, hay relatos anecdóticos de pianistas que solicitan un estiramiento que excede al estiramiento natural del piano. En la afinación aural, el estiramiento es considerado naturalmente, y exactamente. Por lo tanto, aunque el estiramiento es un aspecto importante de la afinación, el afinador no tiene que hacer nada especial para incluir el estiramiento, si lo único que usted desea es el estiramiento natural del piano.

## ***11. Precisión, Precisión, Precisión***

***La regla del juego en la afinación es la precisión.*** Todos los procedimientos de afinación están organizados de tal manera que tu afinas la primera nota con el diapasón, la segunda con la primera, etc., en secuencia. Por tanto, cualquier error rápidamente se agrega. De hecho, un error en un punto a menudo hará que algunos de los pasos siguientes sean imposibles. Esto ocurre porque estas escuchando el menor indicio de pulsación y si las pulsaciones no fueron totalmente eliminadas en una nota, no puedes utilizarla para afinar otra pues tales pulsaciones serán claramente oídas. De hecho, para los principiantes, esto ocurrirá frecuentemente antes de que aprendas que tan preciso necesitas ser. Cuando esto sucede, escucharás pulsaciones que no podrás eliminar. En tal caso, regresa a tu nota de referencia y ve si escuchas la misma pulsación, si es así, esa es la causa de tu problema -- corrígelo.

***La mejor manera de asegurar la precisión es comprobando la afinación.*** Los errores ocurren porque cada cuerda es diferente y usted nunca está seguro que la pulsación que escucha es la usted que está buscando, especialmente para los principiantes. Otro factor es que usted necesita contar pulsaciones por segundo (pps), y su idea de, digamos 2pps, será diferente en días diferentes o en horas distintas el mismo día hasta que usted tengas esas "velocidades de pulsaciones " bien memorizadas. Debido a la importancia crítica de la precisión, vale la pena comprobar cada nota afinada. Esto es especialmente cierto cuando "ajustando la octava" como se explica abajo. Desafortunadamente, es tan difícil de verificar como lo es el afinar correctamente; es decir, una persona que no puede afinar con suficiente exactitud no puede generalmente realizar una verificación significativa. Además, si la afinación es suficientemente mala, la verificación no funciona. Por lo tanto, ***he proporcionado métodos de afinación a continuación que usan al mínimo de verificaciones.*** La afinación resultante no será muy buena inicialmente, para el temperamento igual. El temperamento de Kirnberger (véase abajo) es más fácil de afinar de manera precisa. Por otra parte, los principiantes no pueden producir buenas afinaciones de todos modos, no importando los métodos utilicen. Por lo menos, los procedimientos presentados a continuación proporcionarán una afinación que no debe ser un desastre y que mejora conforme sus habilidades mejoran. ***De hecho, el procedimiento descrito aquí es probablemente la manera más rápida de aprender.*** Después de que usted haya mejorado suficientemente, usted puede entonces investigar los procedimientos de verificación, tales como los dados en Reblitz, o "Tuning" de Jorgensen.



## 6. Procedimientos de Afinación y Temperamento

La afinación consiste en "ajustar la octava" de una octava en alguna parte cerca del Do central, y después "copiar" apropiadamente esta octava las otras teclas. Usted necesitará varias afinaciones armónicas para ajustar las octavas y solamente la cuerda central de cada nota en la "octava de ajuste" se afina inicialmente. El "copiado" es realizado afinando en octavas. Una vez que una cuerda de cada nota se afina de esta manera, la(s) cuerda(s) restante(s) de cada nota se afinan al unísono.

Al ajustar la octava, debemos elegir que temperamento utilizar. Según lo explicado en la sección 2 arriba, la mayoría de los pianos se afinan hoy con el temperamento igual (TI), pero los temperamentos históricos (THs) pueden dar muestras de ganar popularidad, especialmente los bien temperados (BT). Por lo tanto, he elegido TI y un BT, Kirnberger II (K-II), para este capítulo. K-II es uno de los temperamentos más fáciles a afinar; por lo tanto, visitaremos eso primero. La mayoría de la gente que desconoce los diferentes temperamentos puede no notar ninguna diferencia al principio entre TI y K-II; ambos suenan fabulosos comparándolos con un piano desafinado. La mayoría de los pianistas, por otra parte, deben oír una diferencia distintiva y poder formar una opinión o una preferencia si ciertas piezas de música son tocadas y las diferencias son señaladas con ellas. La manera más fácil de escuchar las diferencias para los no iniciados es utilizar un piano electrónico que tenga todos estos temperamentos incorporados, y tocar la misma pieza, usando cada temperamento. Para una pieza fácil de prueba, 1er movimiento de la Sonata Claro de Luna de Beethoven; para una pieza más difícil, intente el 3er movimiento de su Sonata Waldstein. También, intente algunas de sus piezas preferidas de Chopin. Mi sugerencia es que el principiante aprenda K-II primero de modo que pueda iniciar sin demasiada dificultad, y después aprender TI cuando puede abordar material más difícil. Una desventaja de este esquema es que a usted le puede gustar K-II tanto más que TI que nunca decida aprender TI. Una vez que usted se acostumbre a K-II, TI suena un poco deficiente, o "embarrado". Sin embargo, usted no puede realmente ser considerado un afinador a menos que usted pueda afinar TI. También, hay muchos BT's que puede desear mirar, que son superiores a K-II en varios aspectos (véase 2.c).

Puede comenzar afinando TI dondequiera, pero la mayoría de los afinadores utilizan el diapasón La-440 para comenzar, porque generalmente las orquestas afinan a La-440. El objetivo en K-II es tener Do mayor y tantas escalas "próximas" lo mas perfectas que sea posible (con acordes perfectos), así que la afinación comienza en el Do central ( $Do_4 = 261.6$  pero la mayoría de los afinadores usarán el diapasón afinado a  $C523.3$  para afinar Do-4 en parte porque el armónico mayor da el doble de precisión). Ahora, el La que resulta de la afinación K-II del Do correcto no es un La-440. Por lo tanto, usted necesita dos diapasones de afinación: La para TI y Do para K-II. Alternativamente, puede simplemente comenzar solo con un diapasón Do y afinar TI a partir de Do. Teniendo dos diapasones de afinación es una ventaja porque si comienza con Do o con La, puede verificar su TI cuando llegue a la otra nota.

### 1. Afinando el Piano con el Diapasón

Uno de los pasos más difíciles del proceso de afinación es la afinación del piano con el diapasón. Esta dificultad se presenta por dos razones. (1) el diapasón tiene un sostenimiento diferente (generalmente más corto) al del piano de modo que el diapasón se apaga antes de que usted pueda hacer una comparación exacta. (2) el diapasón produce una onda sinusoidal pura, sin los armónicos ruidosos de las cuerdas del piano. Por lo tanto, usted no puede utilizar pulsaciones con armónicos más altos para aumentar la exactitud de la afinación como lo puede hacer con dos cuerdas del piano. Una ventaja de los afinadores electrónicos es que pueden ser programadas para producir los tonos de referencia de ondas cuadradas que contienen una gran cantidad de armónicos altos. Estos armónicos altos (son necesarios para crear esas esquinas agudas de las ondas cuadradas) son útiles para aumentar la exactitud de afinación. Debemos por lo tanto solucionar estos dos problemas para afinar el piano exactamente con el diapasón.

Ambas dificultades pueden ser solucionadas si podemos utilizar al piano como si fuera el diapasón y hacer esta transferencia del diapasón al piano usando algún armónico alto del piano. Para lograr tal transferencia, encuentre cualquier nota dentro de las notas silenciadas que produzca pulsaciones ruidosas con el diapasón. Si usted no puede encontrar ninguna, utilice la nota de un medio tono abajo o arriba; por ejemplo, para el diapasón La, use La-b o La-# en el piano. Si estas frecuencias de la pulsación son un poco altas, intente estas mismas notas una octava más bajo. Ahora afine el La en el piano para que produzca las mismas frecuencias de pulsaciones con estas notas de referencia (La-b, La-#, o cualquier otra nota que usted hubiera escogido). La mejor manera de oír al diapasón es presionarlo

contra su lóbulo del oído, según lo descrito arriba, en la sección 3, o presionarlo contra una superficie grande, dura, plana.

## **2. Kirnberger II**

Apague todas las cuerdas laterales de Fa-3 a Fa-4. Afine Do-4 (Do central) con el diapasón. Entonces use

Do-4 para afinar Sol-3 (4a), Mi-4 (3a), Fa-3 (5a), y Fa-4 (4a), y

Sol-3 para afinar Do-4 (5a) and Si-3 (3a). Entonces usa

Si-3 para afinar Fa#-3 (4a),

Fa#-3 para afinar Reb-4 (5a),

Fa-3 para afinar Sib-3 (4a),

Sib-3 para afinar Eb4 (4a) y

Mib-4 para afinar Lab-3 (5a). Todas las afinaciones hasta ahora son justas. Ahora afine La-3 de tal forma que las frecuencias de las pulsaciones de Fa-3 – La-3 y La-3 – Re-4 sean iguales.

¡Has terminado de fijar la octava!

Ahora afina en octavas justas las notas superiores, y después afina descendentemente las notas inferiores, comenzando con la octava de referencia. En todas estas afinaciones, afine solo una nueva cuerda a la octava mientras apaga las otras, después afine las dos cuerdas restantes al unísono con la nueva cuerda afinada.

Ésta es una vez que usted debe romper la regla de "afinar las cuerdas una a una". Por ejemplo, si su nota de referencia es una nota (afinada) de 3-cuerdas, utilícela como es, sin apagar nada. Esto servirá como prueba de calidad de su afinación. Si usted encuentra dificultades usándolo para afinar una sola cuerda nueva, entonces su afinación del unísono de la nota de referencia puede no haber sido suficientemente exacta y usted debe retroceder y corregirla. Por supuesto, si después de un esfuerzo considerable, usted no puede afinar 3 contra 1, usted no tendrá ninguna otra opción más que apagar dos de los tres para avanzar. Sin embargo, usted ahora está comprometiendo grandemente la calidad de la afinación. Cuando todas las notas agudas y bajas están listas, las únicas cuerdas des-afinadas que quedan son las que usted apagó para fijar ajustar la octava. Afine éstas al unísono con sus cuerdas centrales, comenzando con la nota más baja, retirando el fieltro un ciclo a la vez.

## **3. Temperamento Igual**

Presento aquí el esquema más fácil, aproximado, del temperamento igual. Algoritmos más exactos se pueden encontrar en la literatura (Reblitz, Jorgensen). Ningún afinador profesional que se respete a sí mismo utilizaría este esquema; sin embargo, cuando usted se hace bueno en él, usted puede producir un temperamento igual utilizable. Para el principiante, los esquemas más completos y más exactos no dan necesariamente mejores resultados. Con los métodos más complejos, un principiante puede rápidamente confundirse sin ninguna idea de lo que hizo mal. Con el método mostrado aquí, usted puede desarrollar rápidamente la capacidad de descubrir lo que usted hizo mal.

Apague las cuerdas laterales de Sol-3 a Do-#5. Afine La-4 con el diapasón La-440. Afine La-3 a La-4. Después afine en 5as disminuidas a partir de La-3 hasta que usted no pueda ascender más sin dejar el rango silenciado, entonces afine una octava abajo, y repita este procedimiento de ascenso-en-5as y de la descenso-una-octava hasta que usted se encuentre con La-4. Por ejemplo, usted comenzará con un La-3 – Mi-4 disminuido, después un Mi-4 – Si-4 disminuido. La 5a siguiente le llevará más allá de la nota silenciada más alta, Do#-4, así que usted afina una octava abajo, Si-4 – Si-3. Todas las octavas son, por supuesto, justas. La 5a disminuida debe oscilar ligeramente por debajo de 1 Hz en el límite inferior del rango silenciado y cerca de 1.5 Hz cerca del límite superior. Las frecuencias de las pulsaciones de las 5as entre estos límites más altos y más bajos deben aumentar suavemente conforme aumenta el tono.

Al ascender en 5as, usted realiza una afinación grave desde la justa para crear una 5a disminuida. Por lo tanto usted puede comenzar con la justa y afinar grave para aumentar la frecuencia de la pulsación al valor deseado y fijar el perno correctamente al mismo tiempo. Si usted ha hecho todo perfectamente, el último Re-4 – La-4 debe ser una 5a

disminuida con una frecuencia de pulsación de 1 Hz sin afinar. Entonces, usted ha acabado. Usted acaba de hacer un "círculo de 5as". ¡El milagro del círculo de 5as es que afina cada nota una vez, sin omitir ninguna dentro de la octava La-3 – La-4!

Si el Re-4 – La-4 final no es correcto, usted cometió algunos errores en alguna parte. En tal caso, invierta el procedimiento, partiendo de La-4, descendiendo en 5as disminuidas y ascendiendo en octavas, hasta que usted alcanza La-3, donde el La-3 – Sol-4 final debe ser una 5a disminuida con una frecuencia de pulsación ligeramente debajo de 1 Hz. Para descender en 5as, usted crea una 5ta disminuida afinando agudo a partir de la justa. Sin embargo, esta acción de afinación no fijará el perno. Por lo tanto, para fijar el perno correctamente, usted debe primero ascender muy agudo, y después disminuir la frecuencia de la pulsación al valor deseado. Por lo tanto, descender en 5as es una operación más difícil que ascender en 5as.

Un método alternativo es comenzar con La y afinar a Do ascendiendo en 5as, y comprobando este Do con un diapasón. Si su Do es demasiado agudo, sus 5as no fueron disminuidas suficientemente, y viceversa. Otra variación es afinar para arriba en 5as a partir de La-3 una poco arriba del punto medio, y después afinar abajo de La-4 hasta la última nota que falte por afinar.

Una vez que se fije la octava, continúe según lo descrito en la sección de Kimberger arriba.

## 7. Realizando Reparaciones Menores (Ajuste Sonoro y Puliendo los Cabrestantes)

Una vez que usted comience a afinar, usted no puede ser de mayor apoyo que para involucrarse en reparaciones mínimas y llevar a cabo algún mantenimiento.

### 1. *Ajuste Sonoro de los Martillos*

**Un problema común observado con muchos pianos son martillos desgastados. Planteo este tema porque la condición del martillo es mucho más importante para el desarrollo apropiado de la técnica del piano y para cultivar habilidades de la ejecución, de lo que mucha gente reconoce.** Numerosos lugares en este libro refieren la importancia de practicar musicalmente para adquirir técnica. Pero usted no puede tocar musicalmente si el martillo no puede hacer su trabajo, un punto crítico que sea pasado por alto incluso por muchos afinadores (a menudo porque temen que el costo adicional alejará a sus clientes). Para un piano de cola, una señal segura de martillos desgastados es que usted encuentra la necesidad de cerrar la tapa por lo menos parcialmente para tocar pasajes suaves. Otra muestra segura es que usted tiende a utilizar la sordina para ayudarle a tocar suavemente. Los martillos desgastados le dan un sonido ruidoso o ninguno. Cada nota tiende a comenzar con una explosión de percusión molesta que es demasiado fuerte, y el sonido demasiado brillante. Es estas explosiones de percusión que son tan perjudiciales al oído de los afinadores. Un piano ajustado correctamente permite control sobre todo el rango del volumen y produce un sonido más agradable.

Primero veamos cómo un martillo desgastado puede producir tales resultados extremos. ¿Cómo los martillos pequeños, ligeros producen sonidos ruidosos pulsando con fuerza relativamente baja las cuerdas bajo tan alta tensión? Si usted intentara presionar hacia abajo la cuerda o intentara pulsarla, usted necesitará absolutamente una fuerza grande solo para producir un sonido pequeño. La respuesta está en de un fenómeno increíble que ocurre cuando las cuerdas firmemente estiradas se pulsan perpendicularmente. **¡Resulta que la fuerza producida por el martillo al momento del impacto es teóricamente infinita!** Esta fuerza casi infinita es la que permite al ligero martillo superar prácticamente cualquier tensión alcanzable por la cuerda y hacerla vibrar.

Aquí está el cálculo para esa fuerza. Imagínese que el martillo está en su punto más alto después de pulsar la cuerda (piano de cola). La cuerda en este punto del tiempo forma un triángulo con su posición horizontal original (ésta es solo una aproximación idealizada, ver abajo). El lado más corto de este triángulo es la longitud entre la agrafe y el

punto del impacto del martillo. El segundo lado más corto es el del martillo al puente. El más largo es la configuración horizontal original de la cuerda, una línea recta del puente a la agrafe. Ahora si trazamos una línea vertical del punto de contacto del martillo hacia la posición original de la cuerda, obtenemos dos triángulos rectos adyacentes. Éstos son dos triángulos rectos extremadamente delgados que tienen ángulos muy pequeños en la agrafe y en el puente; llamaremos a estos pequeños ángulos "theta"s.

La única cosa que conocemos en ese momento es la fuerza del martillo, pero ésta no es la fuerza que mueve la cuerda, porque el martillo debe superar la tensión de la cuerda antes de que la cuerda ceda. Es decir, la cuerda no puede levantarse a menos que se pueda alargar. Esto puede ser entendido considerando los dos triángulos rectos descritos arriba. La cuerda tenía la longitud de los lados largos de los triángulos rectos antes de que el martillo pulsara, pero después del golpe, la cuerda es la hipotenusa, que es más larga. Es decir, si la cuerda era absolutamente inelástica y los extremos de la cuerda estaban rígidamente fijos, ninguna cantidad de fuerza del martillo conseguirá mover la cuerda.

Es algo fácil demostrar, con diagramas de vector, que la fuerza adicional  $F$  de la tensión (además de la tensión original de la cuerda) producida por el golpe del martillo está dada por  $f = F \sin(\theta)$ , donde  $f$  es la fuerza del martillo. No importa cual triángulo recto usamos para este cálculo (el del lado del puente o el del lado de la agrafe). Por lo tanto, la tensión de la cuerda  $F = f/\sin(\theta)$ . ¡Al momento inicial del golpe,  $\theta = 0$ , y por lo tanto  $F = \infty$ ! Esto sucede porque  $\sin(0) = 0$ . Por supuesto,  $F$  puede llegar a infinito solamente si la cuerda no puede estirarse y nada puede moverse. Lo que sucede en realidad es que conforme  $F$  aumenta hacia infinito, algo da (el estiramiento a la cuerda, el movimiento al puente, etc.) de modo que el martillo comienza a mover la cuerda y la  $\theta$  aumente a partir de cero, haciendo  $F$  finita.

Esta multiplicación de la fuerza explica porqué un niño pequeño puede producir un sonido absolutamente ruidoso en el piano a pesar de los centenares de libras de tensión en las cuerdas. También explica porqué una persona ordinaria puede romper una cuerda simplemente tocando el piano, especialmente si la cuerda es vieja y ha perdido su elasticidad. La carencia de elasticidad provoca que la  $F$  aumente mucho más que si la cuerda fuera más elástica, la cuerda no puede estirarse, y la  $\theta$  permanece cercana a cero. Esta situación se exagera grandemente si el martillo también se desgasta de modo que haya un surco grande, plano, duro que entra en contacto con la cuerda. En ese caso, la superficie del martillo no tiene ninguna elasticidad y la " $f$ " instantánea en la ecuación antedicha llega a ser muy grande. Puesto que todo esto sucede cerca de  $\theta = 0$  para un martillo desgastado, el factor de multiplicación de la fuerza también se incrementa. El resultado es una cuerda rota.

El cálculo anterior es una burda sobre-simplificación y está correcto solamente cualitativo. En realidad, un golpe inicial del martillo lanza una onda que viaja hacia el puente, semejantemente a lo que sucede cuando usted toma un extremo de una cuerda y la chasquea. La manera de calcular tales formas de onda es solucionar ciertas ecuaciones diferenciales que son bien conocidas. La computadora ha hecho la solución de tales ecuaciones diferenciales algo fácil y los cálculos realistas de estas formas de onda se pueden ahora hacer rutinariamente. Por lo tanto, aunque los resultados antedichos no son exactos, dan una comprensión cualitativa de lo que está sucediendo, y de cuáles son los mecanismos importantes y los factores que lo controlan.

Por ejemplo, el cálculo anterior demuestra que no es la energía transversal de la vibración de la cuerda, sino la fuerza de tensión en la cuerda, la que es responsable del sonido del piano. La energía impartida por el martillo se almacena en el piano entero, no tan solo en las cuerdas. Esto es absolutamente análogo al arco y a la flecha -- cuando se tira la cuerda, toda la energía se almacena en el arco, no la cuerda. Y toda esta energía se transfiere vía la tensión en la cuerda. En este ejemplo, la ventaja mecánica y la multiplicación de la fuerza calculada arriba (cerca de  $\theta = 0$ ) es fácil de ver. Es el mismo principio en el cual se basa el arpa.

La manera más fácil de entenderlo porque los martillos desgastados producen armónicos más altos es el reconocer que el impacto ocurre en un período más corto. Cuando las cosas suceden rápidamente, la cuerda genera componentes de frecuencias más altas en respuesta al evento más rápido.

Los párrafos anteriores aclaran que un martillo desgastado producirá un impacto inicial grande en la cuerda mientras que un martillo con el ajuste sonoro correcto será mucho más suave con la cuerda y por tanto imparte más energía a las frecuencias más bajas que a los armónicos. Porque la misma cantidad de energía se disipa en una cantidad de

tiempo más corto para el martillo desgastado, el nivel de sonido instantáneo puede ser mucho más alto que para un martillo con el ajuste sonoro correcto, especialmente en las frecuencias más altas. Tales picos cortos de los sonidos pueden dañar el oído sin causar ningún dolor. Los síntomas comunes de tal daño son zumbido (que suena en el oído) y pérdida de oído en las altas frecuencias. Para los afinadores de pianos, cuando deben afinar un piano con tales martillos desgastados, es prudente usar orejeras. Está claro que ajustar sonoramente el martillo es por lo menos tan importante como afinar el piano, especialmente porque estamos hablando de daño potencial al oído. Un piano desafinado con buenos martillos no daña el oído. Aún cuando muchos dueños de pianos tendrán sus pianos afinados pero descuidan su ajuste sonoro.

***Los dos procedimientos más importantes para el ajuste sonoro son reformar los martillos y ranuración.***

Cuando el punto de contacto desgastado del martillo excede cerca de 1 cm., es tiempo de reformarlo. Observe que tiene que distinguir entre una ranura de la longitud de una cuerda y una área aplanada; aun en los martillos con buen ajuste sonoro, los surcos pueden estar sobre los 5 mm de largo. En el análisis final usted debe juzgar con base en el sonido. La formación se logra rasurando los "hombros" del martillo para que recupere su forma redondeada original en el punto de contacto. Es usualmente realizado usando una lija de madera de 1 pulgada de ancho fijada a una barra de madera o de metal con pegamento o con cinta adhesiva de doble cara. Usted puede comenzar con una lija de 80 de granularidad y terminar con una de 150. El movimiento de lijadura debe ser en la dirección del martillo; nunca lijar en la dirección transversal. Casi nunca hay la necesidad de lijar el punto de contacto. Por tanto, deja cerca de 2 mm del centro del punto de contacto intacto.

La ranuración no es fácil porque la ranuración del ajuste sonoro apropiado y la profundidad de la rasuración dependen del (fabricante del) martillo particular y cómo fue realizado el ajuste sonoro originalmente. Especialmente en los agudos, los martillos se ajustan a menudo en la fábrica usando endurecedores tales como la laca, etc. Los errores de ranuración son generalmente irreversibles. Una ranuración profunda es requerida generalmente en los hombros muy cerca del punto de contacto. La rasuración muy cuidadosa y poco profunda del área del punto de contacto puede ser necesaria. El tono del piano es extremadamente sensible a la rasuración poco profunda en el punto de contacto, de modo que usted debe saber exactamente lo que está haciendo. Cuando se ranura correctamente, el martillo debe permitir que usted controle sonidos muy suaves así como producir sonidos ruidosos sin estridencia. Usted consigue la sensación del control completo del tono. ¡Usted puede ahora abrir su piano de cola completamente y tocar muy suavemente sin la sordina! Usted puede también producir esos tonos ruidosos, ricos, autoritarios.

## ***2. Puliendo el Cabrestante***

Pulir los cabrestantes puede ser un procedimiento de mantenimiento provechoso. Pueden necesitar ser pulidos si no se han limpiado por más de 10 años, a veces más pronto. Presione las teclas lentamente para ver si usted puede sentir una fricción en la acción. Una acción sin fricción se sentirá como deslizar un dedo cubierto de aceite a lo largo de una cristal liso. Cuando la fricción está presente, se siente como el movimiento de un dedo limpio sobre el cristal limpio rechinante. Para poder alcanzar los cabrestantes, necesitará levantar el mecanismo de acción de las teclas desatornillando los tornillos que sujetan el mecanismo hacia abajo para el piano de cola. Para los verticales usted necesita generalmente destornillar las perillas que sujetan el mecanismo en su lugar; cerciórese de que las barras del pedal, etc., estén liberadas.

Cuando se quita el mecanismo, las teclas se pueden levantar después de quitar el riel de tope de las teclas. Primero cerciórese de que todas las teclas estén numeradas de modo que usted pueda volverlas a colocar en el orden correcto. Esto es un buen momento para quitar todas las teclas y para limpiar cualquier área previamente inaccesible así como los costados de las teclas. Usted puede utilizar un agente de limpieza suave tal como un paño humedecido con Windex para limpiar los costados de las teclas.

Vea si el área esférica, superior de contacto de los cabrestantes pierde su lustre. Si no tienen un pulido brillante, pierden su lustre. Utilice cualquier buen pulidor de latón/bronce/cobre (tal como Noxon) para pulir y sacar brillo a las áreas de contacto. Vuelva a montar, y el mecanismo debe ahora ser mucho más suave.

# Referencias

Actualización:  
19 Julio, 2007

Los elementos en **negrilla** se repasan abajo.

## [Bibliografía de Bach.](#)

Bertrand, OTT., *Liszt et la Pedagogie du Piano, Collection Psychology et Pedaogie de la Musique*, (1978) E. A. P. France.

Boissier, August., *A Diary of Franz Liszt as Teacher 1831-32*, traducido por Elyse Mach.

**Bree, Malwine**, *The Leschetizky Method*, Dover, Mineola, NY, 1977.

**Bruser, Madeline**, *The Art of Practicing*, Bell Tower, NY, 1997.

**Cannel, Ward, and Marx, Fred**, *How to play the piano despite years of lessons*, What music is, and how to make it at home, Crown & Bridge, NY, 1976.

Chan, Angela, [Comparative Study of the Methodologies of Three Distinguished Piano Teachers of the Nineteenth Century: Beethoven, Czerny and Liszt.](#)

**Eigeldinger, Jean-Jacques**, *Chopin, pianist and teacher as seen by his pupils*, Cambridge Univ. Press, 1986.

**Elson, Margaret**, *Passionate Practice*, Regent Press, Oakland, CA, 2002.

Fay, Amy, *Music Study in Germany*.

Fine, Larry, *The Piano Book*, Brookside Press, 4th Ed., Nov. 2000.

**Fink, Seymour**, *Mastering Piano Technique*, Amadeus Press, 1992.

Fischer, J. C., *Piano Tuning*, Dover, N.Y., 1975.

[Five Lectures on the Acoustics of the Piano.](#), Royal Institute of Technology Seminar, Anders Askenfelt, Ed., Stockholm, May 27, 1988.

**Fraser, Alan**, *The Craft of Piano Playing*, Scarecrow Press, 2003.

**Gieseking, Walter, and Leimer, Karl**, *Piano Technique*, 2 libros en uno, Dover, NY, 1972.

Gilmore, Don A., [In Pursuit of the Self-Tuning Piano.](#)

Howell, W. D., *Professional Piano Tuning*, New Era Printing Co., Conn. 1966.

**Green, Barry, and Gallwey, Timothy**, *The Inner Game of Music*, Doubleday, 1986.

**Hinson, Maurice**, *Guide to the Pianist's Repertoire*, 3rd Edition, Indiana Univ. Press, 2000.

**Hofman, Josef**, *Piano Playing, With Piano Questions Answered*, Dover, NY, 1909.

Jaynes, E. T., [The Physical Basis of Music.](#)

(Explicación de por que Liszt no pudo enseñar, la mejor descripción en la literatura del método del Pulgar Arriba.)

Jorgensen, Owen H, *Tuning*, Michigan St. Univ. Press, 1991.

**Lhevine, Josef**, *Basic Principles in Piano Playing*, Dover, NY, 1972.

**Lister-Sink, Barbara**, [Freeing The Caged Bird](#), video, 150 min., 1996, Wingsound, Winston-Salem, NC.

Bibliografía de la Enseñanza de Liszt:

Una lista que contiene la información sobre las enseñanzas de Liszt; el contenido es decepcionante. El padre de Liszt, Adam, realizó el trabajo fabuloso de enseñar a Liszt pero, después de su altísima fama, Liszt dio solamente "clases magistrales" a los estudiantes que ya eran pianistas de sala de concierto, cuando se quejaba por los conservatorios que no podrían enseñar. Los pocos profesores que sabían enseñar eran los padres de Mozart, de Beethoven, de Chopin, de Liszt, etc. Eso nos dice algo valioso. Los profesores designados: los grandes Maestros y sus estudiantes desviaron por el grandeur del "talento", del dogma, de la práctica sin fin, etc., (en vez de la investigación, del conocimiento, de la documentación, de adquirir poder, etc.) y la pedagogía del piano terminó para en un callejón sin salida.

- (1) *Life and Liszt*, Arthur Friedheim, Taplinger, NY, 1961.
- (2) *The Piano Master Classes of Franz Liszt: 1884-1886, Diary Notes of August Gollerich*, Indiana Univ. Press, 1996.
- (3) *Living with Liszt: From the Diary of Carl Lachmund, and American Pupil of Liszt 1882-1884*, Pendragon Press, Stuyvesant, NY, 1995.
- (4) *Memories of a Musical Life*, William Mason, Century Co., NY, 1901.
- (5) *My Musical Experiences*, Bettina Walker, R. Bently & Son, London, 1892.

- (6) Existe un diario por Lina Schmalhausen, los otros artículos son citados (por Amy Fay y August Boissier), y los libros por Ronald Taylor y Alan Walker.

**Lloyd, Norman**, *The Golden Encyclopedia of Music* Golden Press, NY, 1968.  
**Mark, Thomas**, *What Every Pianist Needs To Know About The Body*, GIA Publications, Chicago, 2003.  
**Mathieu, W. A.**, *Harmonic Experience*, Inner Tradition International, Rochester, VT, 1997.  
Moscheles, *Life of Beethoven*.  
**Neely, Blake**, *How to Play from a Fake Book*, Hal Leonard, Milwaukee, WI, 1999.  
Olson, Steve, *COUNT DOWN: The Race for Beautiful Solutions at the International Mathematical Olympiad*, 2004; "Olson explica el proceso de pensamiento creativo de estos competidores y desafía la suposición de que el genio nace, no se hace, como en música."  
**Prokop, Richard**, *Piano Power, a Breakthrough Approach to Improving your Technique*, Greenacres Press, NY., 1999.  
Reblitz, Arthur, *Piano Servicing, Tuning, and Rebuilding*, 2nd Ed., 1993.  
**Richman, Howard**, *Super Sight-Reading Secrets*, Sound Feelings Publ., 1986.  
**Sabatella, Marc**, *A Whole Approach to Jazz Improvisation*, ADG Productions, Lawndale, CA, 1996.  
**Sandor, Gyorgy**, *On Piano Playing*, Schirmer Books, NY, 1995.  
Sethares, William A., *Adaptive tunings for musical scales*, J. Acoust. Soc. Am. **96**(1), July, 1994, P. 10.  
**Sherman, Russell**, *Piano Pieces*, North Point Press, NY, 1997.  
**Suzuki, Shinichi (et al)**, dos libros (hay mas):  
*The Suzuki Concept: An Introduction to a Successful Method for Early Music Education*, Diablo Press, Berkeley, CA, 1973.  
*HOW TO TEACH SUZUKI PIANO*, Summy-Birchard, Miami, FL, 1993.  
**Taylor, Ronald**, *Franz Liszt, the Man and the Musician*, Universe Books, NY, 1986.  
Tomita, Yo, *J. S. Bach: Inventions and Sinfonia*, 1999.  
**Walker, Alan**, *Franz Liszt, The Virtuoso Years, 1811-1847*, Cornell Univ. Press, Ithaca, NY, 1983.  
**Weinreich, G.**, *The Coupled Motions of Piano Strings*, Scientific American, Jan., 1979, P. 118-127.  
**Werner, Kenney**, *Effortless Mastery*, Jamey Aebersold Jazz, New Albany, IN, 1996, con CD de meditación.  
White, W. B., *Piano Tuning and Allied Arts*, Tuners' Supply Co., Boston, Mass, 1948.  
**Whiteside, Abby**, *On Piano Playing*, 2 libros en uno, Amadeus Press, Portland, OR, 1997;  
*Indispensables of Piano Playing*, and *Mastering the Chopin Etudes and Other Essays*.  
Young, Robert W., *Inharmonicity of Plain Wire Piano Strings*, J. Acoust. Soc. Am., **24**(3), 1952.

## Reseña de Libros/Videos

### 1. Conclusiones Generales de los Libros Revisados

(1) En los últimos 100 años, la literatura del piano se desarrolló de la atención a los dedos y de ejercicios para los dedos usando el cuerpo entero, la relajación, y la ejecución musical. Por lo tanto, las más viejas publicaciones tienden a contener conceptos que ahora se desacreditan. Esto no significa que Mozart, Beethoven, Chopin, y Liszt no tenían técnica apropiada; solo que la literatura registró sobre todo las grandes presentaciones pero no lo que usted debe hacer para ser así de bueno. En breve, la literatura del piano ha sido lamentablemente inadecuada, hasta épocas modernas.

(2) Un concepto que no ha cambiado es que las consideraciones musicales, tales como el ritmo, la entonación, la expresión, etc., no se puede separar de la técnica. Existe un acuerdo universal entre los profesores que enseñan los mejores métodos de estudio que la habilidad del piano no es talento sino un sistema de habilidades (aprendidas).

(3) Casi todo libro se ocupa de un subconjunto de los mismos temas; las diferencias principales están en la aproximación y el grado de detalle que cada uno presenta. Casi todos son tratamientos parciales y son incompletos. Tratan primero la mente y la anatomía humana y sus relaciones con el piano: actitud y preparación mental, postura al sentarse, altura del banco, papel de los brazos, manos y dedos - a menudo con ejercicios apropiados, y discusiones de lesiones. Después conceptos de técnica y de la musicalidad: toque, tono, pulgar, legato, staccato, digitación,

escalas, arpeggios, octavas, acordes, notas repetidas, velocidad, glissando, el pedal, el tiempo de la estudio, la memorización, etc. Hay asombrosamente poca literatura sobre la lectura a primera vista.

(4) Con algunas viejas excepciones, la mayoría desalientan el uso del "pulgares abajo" para tocar escalas; sin embargo, el pulgar abajo es un movimiento valioso para algunos usos específicos. Chopin prefirió el pulgar abajo para su legato, pero enseñó el pulgar arriba cuando era técnicamente ventajoso.

(5) La carencia de las bibliografías (referencias) en muchos libros es un reflejo del hecho de que los métodos de enseñanza del piano nunca han estado adecuadamente documentados o siquiera investigados. Cada autor en efecto tuvo que reinventar la rueda cada vez. Esto también se refleja en los métodos de enseñanza reales. Los métodos de enseñanza del piano fueron transmitidos básicamente oralmente del profesor al estudiante, recordando la manera por la cual los seres humanos prehistóricos transmitieron su folklore y prácticas médicas de generación en generación. Este defecto básico detiene casi totalmente el desarrollo de los métodos de enseñanza y ha permanecido básicamente sin cambio por centenares de años. Incluso los trabajos "académicos" como el de Fink tienen solamente una lista del material de lectura sugerido, y Sandor no tiene ninguna referencia, una omisión imperdonable que refleja la naturaleza primitiva de la literatura en la pedagogía del piano.

El libro de Whiteside fue aclamado extensamente sobre todo porque era la primera tentativa verdadera en un acercamiento científico a descubrir los mejores métodos de estudio. Sin embargo, según relatos anecdóticos, la mayoría de sus "descubrimientos" habían sido enseñados por Chopin, aunque esta información no estaba al parecer disponible para Whiteside. Sin embargo, puede que sea más que una simple coincidencia el que ella utilizó la música de Chopin lo más extensivamente posible en sus enseñanzas. El libro de Whiteside falló desgraciadamente porque, aunque ella condujo experimentos y documentó los resultados, ella no utilizó un lenguaje claro, no organizó los resultados, y no hizo ningún análisis del causa- efecto, etc., que son necesarios para un buen proyecto científico. No obstante, su libro era uno de los mejores disponibles al momento de su publicación, debido a la calidad inferior de los otros.

Una gran cantidad de profesores proclaman enseñar el método de Liszt, pero hay solamente fragmentaria y poca documentación de cuál es ese método. Hay literatura abundante donde Liszt visita, lo que él encontró y enseñó, qué tocó, y qué hazañas mágicas del piano realizó, pero no hay prácticamente registro de una qué necesita el estudiante hacer para poder tocar así. Incluso Liszt no se parecía capaz de analizar su técnica; cuando estaba pedido enseñar, él podría demostrar solamente en el piano.

(6) El libro de Chang es el único que proporciona los métodos de estudio para solucionar los problemas específicos de la técnica (que superan las barreras de velocidad, la relajación, resistencia, memorización, estudio lento vs. rápido, etc.) eso se debe enseñar en la etapa de principiante, pero se ha enseñado infrecuentemente. Los otros libros se ocupan sobre todo de los niveles "más altos" de la ejecución del piano, pero parecen totalmente ignorantes de los métodos de estudio, de modo que el libro de Chang llena un hueco en la literatura de la enseñanza del piano.

**Lista de Videos que DEBES LEER/VER:** Lister-Sink; **Libros (alfabéticamente):** Eigeldinger, Fink, Fraser, Prokop, Richman, Sandor.

**Formato de la Reseña de los Libros:** Autor, Título, Año de publicación, número de Páginas del libro, y si las Referencias son citadas (bibliografía).

Las referencias son una indicación de la escolaridad del libro. Estas reseñas no pretenden ser exhaustivas; se ocupan principalmente de que tan relevantes son estos libros para el estudiante de piano interesado en la técnica del piano. Se ha no omitido la mayoría del material "irrelevante".

## 2. Reseña de Libros: Música Clásica

**Bree, Malwine,** "The Leschetizky Method". 1997 (1913), 92P, sin referencias.

También hay un libro publicado en 1997, es una re-edición de material de 1913. Línea de enseñanza: Beethoven-Czerny-Leschetizky-Bree.



Libro de los ejercicios para el desarrollo de la, fotos de las posiciones del dedo. Abogados por el método del pulgar arriba. Ejercicios de posición de la mano, y de la independencia de los dedos, las escalas, acordes, tacto, glissando, pedal, ejecución, etc., un tratamiento relativamente completo. Buen libro para leer después de haber leído el de Chang, muestra convenciones para la digitación, sugiere el estudio con MS, la posición recta del dedo, y los principios del movimiento PA. **Bruser, Madeline**, "The Art of Practicing". 1997, 272P, referencias y lecturas sugeridas. <http://artofpracticing.com/> Se basa en comenzar con la preparación de la mente (meditación) y del cuerpo (ejercicios de estiramiento), después va a algunas habilidades específicas útiles para el piano. La cantidad de instrucción del piano desafortunadamente es reducida por las instrucciones paralelas para otros instrumentos (sobre todo de cuerdas y de viento). Aunque el ejercicio físico (la calisténia) es buena, los ejercicios tales como escalas no son provechosos. Contiene una cantidad pequeña de información útil.

**Chang, Chuan C.**, "[Fundamentals of Piano Practice](#)". 2007, más de 200P., continuamente actualizado; referencias, reseñas de libros, ligas.

Línea de enseñanza de Combe: Beethoven-Czerny-Liszt-Debussy (también Long, Cortot)-Combe Este libro fue inspirado por las enseñanzas de mlle. Yvonne Combe. La madre de Combe era profesor de canto y probablemente dio a Yvonne un buen comienzo en el piano. Yvonne estudió con Margarita Long, y ganó la mayoría de los Iros premios de piano en el conservatorio de París durante estancia allí. Los métodos de enseñanza en ese conservatorio fueron influenciados grandemente por Liszt, y la "escuela francesa de Piano/Música" reflejó muchos de sus pensamientos. Sus mentores principales en París eran Cortot, Debussy, y Saint Saens, y sus interpretaciones de estos últimos dos compositores era inigualable. Ella era una de las pianistas más prometedoras de su tiempo hasta que se dañó su mano derecha en un accidente de bicicleta (ella era toda una atleta), terminando su carrera de ejecución. Ella se dedicó posteriormente a la enseñanza, organizando escuelas en Suiza y más adelante en Plainfield, NJ, los EE.UU., donde ella preparó brevemente a Van Cliburn porque sus métodos de enseñanza eran similares a los de su madre. Aunque ella estaba orgullosa de su linaje de Beethoven-Liszt (con Saint Saens y Debussy), sus interpretaciones de Beethoven eran ocasionalmente inadecuadas, y asignado solamente algunas piezas de Czerny a sus estudiantes. Ella había perdido la mayoría de su oído a la edad de 86, pero enseñó hasta el año en que ella cumplió la edad de 96. -- notas biográficas de C. C. Chang, de relatos anecdóticos.

El libro de Chang enseña los métodos más básicos de la práctica para adquirir técnica rápidamente (estudio con manos separadas, ataque del acorde [grupos paralelos], acortar pasajes difíciles, memorización, relajación, eliminar barreras de velocidad, etc.). Ningún otro libro discute todos estos elementos esenciales necesitados para el progreso rápido y la técnica correcta. La ejecución mental es la habilidad más importante por sí sola para el pianista avanzado y se debe enseñar a partir del primer año de lecciones. También trata la lectura a primera vista, preparándose para los recitales, control del nerviosismo, caída libre, cuales ejercicios son buenos y cuales son inútiles o dañinos, aprendizaje del oído absoluto, esbozar, etc. Tiene un capítulo para la afinación del piano, explica la escala cromática y temperada. Vaya al sitio Web arriba para descargar el libro gratuitamente; se ha traducido a varios idiomas. Es uno que se **DEBE LEER**.

**Eigeldinger, Jean-Jacques**, "Chopin, pianist and teacher as seen by his pupils". 1986, 324P, bibliografía.

La compilación más didáctica y más completa del material relevante sobre Chopin referente a la enseñanza, la técnica, la interpretación, y a la historia. Debido a una falta de documentación directa en el tiempo de Chopin, prácticamente todo el material es anecdótico. Con todo la exactitud parece indiscutible debido a la documentación exhaustiva, la carencia de cualquier tendencia perceptible, y el hecho evidente de que tal comprensión profunda habría podido venir solamente de Chopin mismo – los resultados misteriosamente concuerdan con el mejor material disponible hoy. Eigeldinger ha arreglado los temas en grupos provechosos (técnica, interpretación, citas, partituras con anotaciones y digitaciones, estilo de Chopin). Desearía ciertamente que hubiera más métodos de estudio, pero debemos reconocer que la falta de documentación en el tiempo de Chopin ha dado lugar a la pérdida de una gran parte de lo que él enseñó. En el caso de F. Liszt, la situación es mucho peor.

Las enseñanzas técnicas se presentan sucintamente en las páginas 23-64. Estas enseñanzas están en el acuerdo casi completamente con los de todas las mejores fuentes, desde Liszt y de Whiteside hasta Fink, Sandor, Suzuki, y las de este libro (Chang). La presentación está en gran contraste con Whiteside; aquí es firme (Whiteside a veces se retracta de sus propios resultados), breve (¡solamente 41 páginas comparadas con las 350 páginas de Whiteside!), organizado, y claro, mientras que cubre una gama similar de temas. La segunda parte, páginas 65-89, cubre la interpretación y por lo tanto contiene mucho menos información sobre la técnica, pero es tan informativa como la

primera sección. Toca (muy!) brevemente cómo interpretar cada uno de sus composiciones importantes. Las 200 páginas restantes se dedican a la documentación, las ilustraciones, las anotaciones de Chopin en sus propias composiciones y digitaciones, y un “bosquejo” de 10 páginas del material básico para enseñar a principiantes.

Notas sobre la técnica: Chopin era autodidacta; allí se sabe poco sobre cómo aprendió cuando era joven excepto que su madre le enseñó, un pianista consumado. Chopin no creyó en las repeticiones y ejercicios (él recomendó no más de 3 horas de práctica/día). Los métodos de Chopin no son tan contrarios a los de Liszt como puede parecer al principio, aunque Liszt frecuentemente practicaba más de 10 horas al día y recomendó ejercicios "hasta el cansancio". Chopin, como Liszt, escribió etudes; estos y los "ejercicios" de Liszt no eran repeticiones mecánicas sino métodos específicos para la adquisición de la técnica.

Aprenda hacer música *antes* de aprender la técnica. El cuerpo entero debe estar involucrado, y el uso del peso del brazo (caída libre) es un elemento clave de la técnica. Él enseñó el pulgar arriba (¡especialmente cuando la nota anterior es una negra!) tanto como el pulgar abajo, y de hecho permitió que cualquier dedo pasara sobre cualquier otro siempre que fuera ventajoso - el pulgar no era único y tenía que estar "libre". Sin embargo, cada dedo era diferente. El pulgar arriba (así como los otros dedos) era especialmente útil en las escalas cromáticas dobles (terceras, etc.). Para Chopin, el piano tenía que hablar y cantar; para Liszt, era una orquesta. Puesto que la escala de Do mayor es más difícil, él utilizó a La mayor para enseñar la relajación y el legato; irónicamente mejor comenzar aprendiendo las escalas con staccato, para eliminar los problemas difíciles del legato aunque, en el final, siempre volvía a su especialidad - legato. Los arpeggios grandes requieren una mano flexible más que un alcance amplio. Rubato es uno en el cual el ritmo se lleva a cabo terminantemente mientras que el tiempo se pide tomado y devuelto a la melodía. [Mi opinión es que esta definición es citada fuera de contexto y entendida mal a menudo; solo porque lo dijo que algunas veces, no significan que él la aplicó a todo. Esta definición del rubato se la aplicó específicamente a la situación en la cual la MD toca el rubato mientras que la MI lleva con precisión el tiempo. Chopin ciertamente también permitió que el rubato fuera una libertad del tempo preciso por el bien de la expresión.] Chopin prefirió el Pleyel, un piano con un mecanismo muy ligero. Su música es definitivamente más difícil de tocar en los instrumentos modernos, especialmente el pianissimo y el legato. Es uno que se **DEBE LEER**.

**Elson, Margaret**, “Passionate Practice”, 2002, 108P., algunas referencias.

Escrito desde el punto de vista de un psicólogo. Contiene preciosos consejos poco analíticos sobre los métodos del desarrollo de la técnica y de estudio. Tiene un tratamiento agradable de la visualización mental (véase la ejecución mental en el libro de Chang). Útil para los que cometen errores psicológicos (¿quién no lo hace?), y cubre las aproximaciones mentales correctas/incorrectas y los factores ambientales desde la práctica hasta la ejecución. Bueno para los estudiantes que empiezan y aún no están familiarizados con las exigencias diarias de los pianistas o aquellos sin experiencia en la ejecución. El arte y la psicología pueden ser sorprendentemente afines - lectores del "tipo artístico" pueden gozar de este breve libro.

**Fink, Seymour**, "Mastering Piano Technique", 1992, 187P., excelente lista de lecturas sugeridas; video también disponible.

El libro más didáctico de todos los libros enumerados aquí, pues incorpora el trabajo de un profesor de la universidad. Tratado científico usando la terminología correcta (en contraste con Whiteside que era con frecuencia ignorante de la terminología estándar), fácil de entender, comienza con la anatomía humana y su relación al piano, seguido por una lista de los movimientos implicados al tocar, incluyendo el pedal. La escala no debe ser tocada pulgar abajo, pero el pulgar abajo es un movimiento importante (P. 115). Ilustra cada movimiento y su correspondiente ejercicio al piano. Buena descripción de la caída libre. Aproximación estrictamente mecánico, pero este libro acentúa la producción de un tono más rico y de tocar con emoción. Los movimientos son difíciles de descifrar a partir de los diagramas, haciendo deseable comprar el vídeo. Usted debe leer el Fink o el Sandor; preferiblemente ambos puesto que se aproximan a temas similares desde puntos de vista diferentes. Algunos lectores pueden amar uno y odiar el otro. Fink está basado en ejercicios, Sandor se basa más en ejemplos de las composiciones clásicas.

La primera mitad es un tratado de todos los movimientos y ejercicios básicos para estos movimientos. Éstos incluyen: pronación, supinación, abducción, aducción, posiciones de la mano (ampliadas, palma, pinza), movimientos del dedo, movimientos del antebrazo, brazo superior, hombro (empuje, tirón, completando un ciclo),

etc. La segunda sección aplica estos movimientos a los ejemplos de obras clásicas famosas, desde Ravel, Debussy, y Rachmaninoff, hasta Chopin, Beethoven, Mozart, y a muchos otros. **DEBE LEER** este o Sandor.

**Fraser, Alan**, "The Craft of Piano Playing", 2003, 431P., bibliografía.

Contiene una cantidad de información increíble, parte de la cual es la más avanzada que usted puede encontrar alguna vez; sin embargo, el libro carece de organización, obligándole a juntar las pepitas mientras las lanza. El material es extremadamente general, tomando enseñanzas de Feldenkrais a formación general y de Tai Chi Chuan al Chi-Gung, pero claramente de un bien educado pianista/compositor. Lo más útil son las instrucciones exactas en el material técnico específico: El movimiento del glissando de Chopin ("división" del dedo), la cantidad de traslape de la nota en el legato, tocando con los lados de los dedos, errores de la interpretación en conceptos otros conceptos útiles tales como el peso del brazo, uso correcto del pulgar, ejercicios del tipo de ataque del acorde, octavas, fortissimo, desarrollo de los músculos extensores, usos de la rotación del antebrazo, musicalidad: ritmo-fraseo-orquestación, etc., etc. La única debilidad que podría encontrar es que viene tan terriblemente cerca de la verdad última, pero no consigue alcanzarla del todo – cabe aún la posibilidad de mejorarlo, y el lector debe buscar estas áreas avanzadas donde incluso nuevas ideas se pueden ocultar. Es uno que se **DEBE LEER**; más informativo que Fink o Sandor en algunos aspectos.

**Giesecking, Walter, and Leimer, Karl**, "Piano Technique", 2 libros en uno, 1972, sin referencias. Línea de enseñanza: Leimer-Giesecking.

Primer libro: Giesecking, 77P. Importancia de escuchar, método del "cuerpo entero" (una escuela del peso del brazo), concentración, práctica exacta, atención al detalle. Tratamiento excelente de cómo analizar una composición para practicar y memorizar. Este libro es representante de la mayoría de los libros escritos por estos grandes ejecutantes. El consejo típico sobre la técnica es, "Concentración, práctica exacta, y la atención al detalle conducirá automáticamente a la técnica" o "Utilice su oído" o "Todas las notas de un acorde deben sonar juntas" sin ningún consejo sobre cómo adquirir realmente tales habilidades.

Le conduce a cómo practicar la Invención en Do mayor de Bach (# 1), Invención de tres porciones en Do mayor (#1) Sonata #1 y de Beethoven, pero más de análisis y de interpretación que puntos de vista de la habilidad técnica. ¡Él le lleva a través de los primeros 3 movimientos de esta Sonata, entonces descarta el técnicamente más exigente 4to movimiento porque "no presenta ningún problema nuevo"! Observe que este último movimiento requiere una fuerte, difícil, y muy rápida 5,2,4 digitación seguida por a arpeggio descendente pulgar-arriba en la MI y el acorde precisos y grandes saltos en la MD. Aquí es donde habríamos deseado algún consejo de Giesecking. El libro de Chang rellena este hueco proporcionando la guía que falta en el Cáp. Uno, sección III.8. Digno de leerse aunque sea tan sólo para la guía específica en las piezas antedichas.

Segundo libro: Leimer, 56P., sin referencias. La importancia del ritmo, contando, sincronización exacta, fraseo. Sección excelente sobre el pedaleo. Contiene alguna información específica que es difícil de encontrar a otra parte.

**Green, Barry, and Gallwey, Timothy**, "The Inner Game of Music", 1986, 225P., sin referencias.

Acercamiento mental a la música; relajación, conciencia, confianza. Casi ninguna instrucción técnica de la ejecución del piano. Solo para aquéllos que piensan que la actitud mental es la clave para tocar el piano. Los interesados en las instrucciones específicas para la práctica encontrarán poca información útil.

**Hinson, Maurice**, "Guide to the Pianist's Repertoire", 2000, 933P., mucha bibliografía.

Compilación muy completa de las composiciones de piano, con breves descripciones de información/características importantes de cada una, del grado de dificultad, de la disponibilidad de las partituras de música, de referencias útiles para cada composición, etc. La parte principal es "Compositores: Trabajos para solistas en varias ediciones ", entonces muchas agrupaciones útiles: Antologías y Colecciones (por nacionalidad, contemporáneo, familia de Bach, etc.), Programas de recitales de Rubinstein, Busoni, y Gabilowitsch, e índices especiales (Compositores Negros, Compositores Femeninos, por Nacionalidad, etc.).

**Hofman, Josef**, "Piano Playing, With Piano Questions Answered", 1909, 183P., sin referencias.

Línea de enseñanza: Moszkowki, Rubinstein.

La primera mitad se ocupa de reglas generales muy útiles y la segunda mitad está en forma de preguntas y respuestas. La mayoría del libro discute conceptos generales; no mucha instrucción técnica detallada. No es un libro esencial para la técnica, pero hace la lectura secundaria agradable.

**Lhevine, Josef**, "Basic Principles in Piano Playing", 1972, 48P., sin referencias.

Tratamiento excelente de cómo producir buen tono. Breve discusiones de: conocimiento básico de las teclas, de las escalas, etc., ritmo, entrenamiento del oído, suave y fuerte, exactitud, staccato, legato, memorizando, tiempo de la estudio, velocidad, pedal. En su mayor parte superficial -- el libro es demasiado corto. Buen resumen general, pero carece de detalles específicos y no contiene material que usted no puede encontrar en otra parte.

**Lloyd, Norman**, "The Golden Encyclopedia of Music", Golden Press, NY, 1968,

Una enciclopedia práctica de la música donde usted simplemente puede encontrar todo en un mismo lugar.

**Mark, Thomas**, "What Every Pianist Needs To Know About The Body", 2003, 155P., puede comprarse el video que lo acompaña; sin referencias ni índice, pero tiene 8 materiales para lectura sugeridos. Uno de los mejores tratados de anatomía humana y de su relación a la ejecución del piano (para casi cualquier teclado), con una sección para organistas y lesión/recuperación; de académica y medica/científica/técnicamente preciso. El libro no trata sobre la técnica sino sobre la preparación del cuerpo/brazo/mano para la técnica y cubre discusiones sobre prácticamente cada hueso/músculo de la cabeza al dedo del pie. También tiene discusiones numerosas sobre maneras de tocar correctas/erróneas, por ejemplo los movimientos apropiados del pulgar que van de acuerdo con los promotores del "pulgar arriba", los peligros de los dedos curvos (desacredita la creencia de que los dedos planos causan lesión), necesidad de la aceleración de la caída libre (caída por la gravedad), la importancia de la conciencia táctil de las yemas delanteras del dedo, etc.

**Mathieu, W. A.**, "Harmonic Experience", 1997, 563P., bibliografía, extensa e indexada.

Un libro avanzado sobre la *experiencia* de la armonía; No tengo la educación de la teoría de la música para evaluar verdaderamente este libro, pero lo revisaré desde el punto de vista de un pianista aficionado curioso sobre la armonía. Comienza con las entonaciones justas: el unísono, la octava, la quinta, etc., y sus relaciones con los primos 1,2,3,5 y 7. Las armonías son realmente experimentadas cantando un sonsonete, tal como el tamboreo indio. Entonces repasa el concepto de una cuadrícula (lattice) de notas para identificar la armonía, y entonces las escalas, de la Lidia a la Frigia. Una observación interesante es cómo la 7a parcial usada en la música de blues en se ajusta a este esquema. La mayoría del libro se dedica a las miríadas de las maneras de las cuales el temperamento igual afecta la armonía que puede ser estupendo para los compositores confinados a este temperamento, o una decepción para alguien buscando los principios fundamentales simples de la armonía y las progresiones armónicas (que estrictamente hablando no en realidad debido a la coma pitagórica y sus consecuencias). Así que los músicos no tienen ninguna opción sino explorar lo que es posible con *la* escala cromática, y Mathieu hace un trabajo fabuloso de discutir los elementos con las cuales los especialistas de la armonía luchan. Hacer un catálogo como este de las armonías en este sistema imperfecto se convierte en una tarea enorme, aún cuando esté confinada al temperamento igual, donde usted puede basar el catálogo sobre las distintas comas - recuerde, él hace todo esto con respecto a cómo *percibimos* sobre estas armonías, sin contar frecuencias. Para darle alguna una idea del contenido:

"Hay muchos libros que no se parecen a este libro: no es un libro acerca del contrapunto, o del bajo cifrado, o de la estructura melódica o rítmica, o del desarrollo de composiciones, aunque todos esos temas vienen a colación. Es un libro de la armonía que se significa que reconciliar e ir más allá, pero no suple, los textos tradicionales. . . .

REVISIÓN DE LA TEORÍA: Reconocemos los cocientes de las frecuencias de los primeros números primos entre los tonos como las más agradables - son afectivos de varias maneras. Los primos 2, 3, 5, y 7 sirven como normas tanto dadas por la naturaleza como interiorizadas por la experiencia: normas de interior/interiorizadas. La serie de armónicos es solo la encarnación de esto, no su origen. . . .

Defectos y límites de la teoría: . . . . Cualquier persona puede crear una tautología subjetiva. La noción de que las comas afectivas son la fuerza conductora detrás de la armonía igual-temperada nunca podrá ser probada objetivamente. Lo que se presenta en este libro es un sistema elaborado, operativo basado lo que se presume ser claro para las sensibilidades del investigador. . . . "

I certainly agree with that; this is not a conventional textbook on harmony for the beginner; for that, there is more practical information in the "Jazz, Fake Books and Improvisation" review section below.

Conuerdo ciertamente con el hecho de que; este no es un libro de texto convencional sobre la armonía para el principiante; para eso, hay información más práctica en el libro "Jazz, Fake Books and Improvisation " revisado en una sección anterior.

**Prokop, Richard**, "Piano Power, a Breakthrough Approach to Improving your Technique", 1999, 108P., algunas referencias.

Este libro es como una forma condensada del de Chang. Este pianista, profesor de piano, y compositor ha hecho un trabajo excelente de investigación de la técnica del piano. Cubre brevemente MS y estudio segmentario, temas específicos de relajación, necesidad de la ejecución musical, memorización, y ejecución mental. Fotos excelentes de las posiciones de los dedos/manos, y ejemplos de que/como realizar ejercicios. Importancia de los músculos extensores (elevadores de los dedos); elevación exacta de los dedos (y de los pedales), ejercicios para levantar cada dedo. Da la mejor descripción de los huesos, tendones, y los músculos de los movimientos de dedos/manos/brazos y de como/que es controlados por cada uno. Análisis detallado de las ventajas/desventajas de las manos pequeñas, medias, y grandes. Su uso de "Teoremas y Demostraciones" es algo ridículo porque la práctica del piano no son matemáticas, y este compacto libro es incompleto, le faltan temas tales como el Pulgar Arriba vs. el Pulgar Abajo (trata solamente PA), ataque del acorde, arpeggios, etc., y no hay espacio para tratar cada asunto adecuadamente. Es uno que se **DEBE LEER**, pues usted verá los mismos conceptos en Chang, pero de una persona deferente.

**Richman, Howard**, "Super Sight-Reading Secrets", 1986, 48P., sin referencias.

Éste es el mejor libro de la lectura a primera vista. Contiene todos los fundamentos; y se describen con todo detalle, enseñándonos toda la terminología y metodologías correctas. Empieza con cómo leer música, para el principiante, y avanza lógicamente todo el camino hasta los niveles avanzados de la lectura a primera vista; es especialmente provechoso para el principiante. Es también sucinto, así que usted debe leer el libro entero una vez antes de comenzar cualquier repetición/ejercicio real. Comienza con cómo aproximarse psicológicamente a la lectura a primera vista. Los componentes básicos de la lectura a primera vista son Tono, Ritmo, y Digitación. Después de una introducción excelente a las notaciones de la música, se dan los ejercicios apropiados. Entonces el proceso de la lectura a primera vista es descompuesto en sus etapas constitutivas de procesos visuales, neuronales, musculares, y auditivos que comienzan con la partitura de la música y terminan como música. Esto es seguido por los ejercicios para el aprendizaje de la "orientación del teclado" (encontrar las notas sin mirar el teclado) y la "percepción visual" (reconocer inmediatamente qué tocar). Dependiendo de la persona, puede tomar desde 3 meses hasta 4 años aprender; si practica diariamente. Finalmente, al rededor de una página de ideas sobre la lectura avanzada a primera vista. Este es uno que se **DEBE LEER**.

**Sandor, Gyorgy**, "On Piano Playing", 1995, 240P, sin referencias!

Línea de enseñanza: Bartok-Kodaly-Sandor.

Un completo y didáctico, pero el más costoso libro. Contiene la mayoría del material en Fink, hace hincapié los métodos del peso del brazo. Discute: caída libre, escala (método del pulgar-arriba; tiene la mayoría de descripción detallada de la escala y de ejecución de arpeggios, P. 52-78), rotación, staccato, empuje, pedales, tono, práctica, memorización, ejecución. Lo lleva a aprender el Waldstein entero Sonata (Beethoven).

Ejemplos numerosos de cómo aplicar los principios del libro a las composiciones de Chopin, Bach, Liszt, Beethoven, Haydn, Brahms, Schumann, y muchos otros. Este libro es muy completo; cubre temas desde el efecto de la música en las emociones a las discusiones del piano, de la anatomía humana, y de los movimientos de ejecución básicos, a la ejecución y la grabación; sin embargo, muchos temas no se tratan con suficiente detalle. Un defecto importante de este libro es la ausencia de alguna referencia, arrojando la duda sobre si hubo suficiente investigación para apoyar el contenido del libro. Es uno que se **DEBE LEER**, pero el Fink le dará la información similar en un costo más bajo.

**Sherman, Russell**, "Piano Pieces", 1997, sin referencias.

Consta de cinco secciones que tratan de tocar, de la enseñanza, de temas culturales, de las partituras musicales, y de "todo lo demás". El contenido no se arregla en algún orden particular, sin soluciones o conclusiones verdaderas. Discute la política del arte (música), las opiniones, los juicios, y las observaciones con las cuales los pianistas se pueden topar; puede ser que los no-pianistas pueden entender que estas meditaciones son cuestionables pero proporcionarán reflexiones. Para la posición al sentarse, el pulgar sirve como balance del momentum. Dedos = tropas, pero cuerpo = línea del abastecimiento, respaldo, embarcación de transporte, y fabricación. Dedos vs. cuerpo = ventas vs. CEO (Director Ejecutivo de Operaciones); así controlar los dedos no da lugar a la música. Las piezas fáciles tienen su valor para aprender a hacer música. ¿Cuál es el valor de aprender el piano? No es siquiera una buena carrera, financieramente hablando. ¿Debe usted deslizar el dedo? ¿Qué incluye la belleza o el carácter del

sonido del piano? ¿Qué tan importante es la calidad de los pianos y los buenos sintonizadores? Pros y contras de las competencias (sobre todo contras): la preparación para las competencias no está produciendo música y se convierte en a menudo más en una competición atlética; ¿vale la pena el estrés y el esfuerzo?; no hay juicios perfectos.

Trata de los asuntos que afrontan el pianista, los profesores y los padres; describe muchos de los principales problemas pero presenta pocas soluciones. Este libro toca numerosos temas, pero son tan disperso como su título. Léalo solamente si usted tiene que matar el tiempo.

**Suzuki, Shinichi (et al)**, dos libros (hay más):

"The Suzuki Concept: An Introduction to a Successful Method for Early Music Education", 1973, 216P., sin referencias, tiene una gran, y excelente bibliografía.

Sobre todo para el estudio del violín comenzando a una edad temprana. Un capítulo pequeño (7 páginas) sobre métodos de enseñanza del piano.

"HOW TO TEACH SUZUKI PIANO", 1993, 21P., sin referencias.

Un breve, esbozo general de los métodos de piano de Suzuki. Los métodos descritos por Chang están de acuerdo en general con los métodos de Suzuki. Deje al bebé escuchar; ningún Beyer, Czerny, Hanon o etudes (Chopin incluso!); debe ejecutar; los profesores deben tener métodos de enseñanza uniformes y discusiones abiertas (grupos de investigación); balancear memoria y lectura, pero el memorizar es más importantes. Los profesores dan un pequeño conjunto de música calificada en el cual basar sus lecciones. Suzuki es una escuela de enseñanza centralmente controlada; como tal, tiene muchas de las ventajas de las facultades de las universidades y los colegios establecidas de música, pero el nivel académico es, en el general, más bajo. Los profesores de Suzuki están al menos un grado sobre el profesor privado promedio porque deben alcanzar ciertos estándares mínimos. Describe muchas aproximaciones generales a la enseñanza, pero pocas especificaciones de cómo estudiar para alcanzar la técnica al piano. Ejemplo clásico de cómo un sistema autoritario puede eliminar a los malos profesores imponiendo estándares mínimos, solamente los buenos "profesores de piano de Suzuki" debe encontrar sus propios materiales más allá de lo que proporciona Suzuki.

**Taylor, Ronald**, "Franz Liszt, the Man and the Musician", Universe Books, NY, 1986, 285P., bibliografía, índice. Biografía - otra cuenta interminable de sus numerosas relaciones, ninguna de las cuáles lo llevaron al matrimonio (que produjo al menos 3 descendientes). La lista de los músicos, la mayoría de los cuáles conoció en persona, es asombrosa: Wagner, ambos Schumanns, Paganini, Chopin, Beethoven, Schubert, Berlioz, Brahms, Salieri, etc., sin mencionar a los escritores, artistas, etc. igualmente famosos, según lo también cubierto por Walker (no hay necesidad de leer ambos libros - Walker o éste). Tristemente poca información sobre cómo Liszt aprendió a tocar. Él tuvo aversión a la posición curva del dedo pues produce sonidos secos (P. 32) y utilizó un sistema flexible en el cual los dedos cambian para satisfacer cada requerimiento. Otros métodos de enseñanza mencionados son la bien conocida letanía de herramientas pedagógicas tales como estímulo contra la crítica, demasiado movimiento del cuerpo o del brazo, etc., que no abordan las instrucciones para la ejecución técnica.

**Walker, Alan**, "Franz Liszt, The Virtuoso Years, 1811-1847", 1983, 481P., con referencias.

Éste es el primero de 3 libros; cubre el período desde el nacimiento de Liszt hasta el tiempo en que decidió dejar de tocar el piano a la edad 36. El segundo libro cubre los años 1848-1861, cuando él se dedicó principalmente a componer. El tercer libro cubre los años 1861-1886, sus años finales. Hago reseña aquí solamente del primer libro.

Liszt es conocido como el pianista más grande de todos los tiempos. Por lo tanto, esperaríamos aprender la mayoría de cómo adquirir la técnica de él. Desafortunadamente, cada libro o artículo escrito sobre Liszt es una decepción absoluta desde ese punto de vista. Quizás la técnica era como un "secreto industrial" en el tiempo de Liszt y sus lecciones nunca fueron documentadas. Paganini practicaba en completo secreto, e incluso afino secretamente su violín de manera diferente para lograr resultados que nadie más logró. Chopin, por otra parte, era compositor y profesor profesional - ésas eran sus fuentes de ingresos, y hay más relatos de sus lecciones. Liszt afirma que su fama la debía a sus presentaciones. Su éxito a este respecto se refleja en el hecho de que prácticamente todo libro sobre Liszt es una crónica sin fin y repetitiva de sus ejecuciones increíbles. Este secreto puede explicar porqué tantos

pianistas de la época de afirman haber sido estudiantes de Liszt con todo ellos describen raramente los métodos de enseñanza de Liszt a cierto detalle útil. Sin embargo, cuando estos detalles son investigados entre los profesores de hoy de la "escuela de Liszt", se encuentra que utilizan métodos similares (las manos separadas, acortar pasajes difíciles, ataque del acorde, el etc.). Otra posibilidad es que los conceptos de Liszt sobre la técnica fueran demasiado profundos y complejos para ser reducidos a explicaciones analíticas simples, una idea que jugó un papel conveniente en el adulación de los "prodigios" y del "talento" que era fundamento de su éxito comercial. En realidad, el libro de Chang demuestra que los elementos fundamentales son casi infantilmente simples (una vez que alguien te los explica), casi de sentido común para alguien como Liszt, y demasiado obvios para ocuparse de ellos. Mi conjetura es que él fue sencillamente incapaz de traducir lo que hacían sus dedos a un sistema de enseñanza. Cualesquiera que fueran las verdaderas razones, los métodos de enseñanza de Liszt nunca fueron documentados adecuadamente. Una herencia que Liszt nos dejó es el hecho bien-documentado de que las clases de hazañas que él se realizó son humanamente posibles. Esto es importante, porque significa que todos podemos hacer cosas similares si podemos volver a descubrir cómo las hizo. Muchos pianistas han, y espero que mi libro sea un paso en la dirección correcta para producir una documentación escrita de los mejores métodos de estudio conocidos.

El libro del Walker es típico entre los otros libros de Liszt que he leído, y es básicamente una crónica de la vida de Liszt, no un libro de texto sobre cómo aprender el piano. Como tal, es una de las mejores biografías de Liszt y contiene discusiones numerosas sobre las composiciones particulares con demandas y dificultades pianísticas específicas. Desafortunadamente, una descripción de un pasaje imposible "que fue ejecutado con la mayor facilidad" no nos enseña cómo hacerlo. ¡Esta carencia de información sobre la enseñanza de la técnica es sorprendente en vista del hecho de los relatos bibliográficos Liszt bien alcanzan un número mayor a diez miles! De hecho, cualquier información técnica útil que podamos extraer de este libro se debe deducir del contenido usando nuestro propio conocimiento del piano (véase el ejemplo de la "relajación" abajo). La sección titulada "Liszt y el Teclado" (P. 285-318) contiene algunos indicadores de cómo tocar. Como en los tres libros, se venera a Liszt como un semi-dios que no puede hacer nada incorrecto, incluso dotado con las manos estupendas de alguna manera configuradas idealmente para el piano -- él podría alcanzar décimas fácilmente. Este prejuicio reduce la credibilidad y las cuentas incesantes, de ejecuciones sobrehumanas crean un aburrimiento que resta mérito a la vasta cantidad de los reveladores y de fascinantes los detalles históricos de estos libros.

Desde el punto de vista de "ejecuciones increíbles" dando por resultado cuerdas rotas, quizás una observación interesante es la que Liszt era un hombre delgado, enfermizo en su juventud temprana. A la edad de tres años, era dado por muerto después de una enfermedad e incluso ordenaron un ataúd. Él comenzó el piano en algún momento antes de que la edad de seis años e incluso no tenía un piano decente para estudio hasta los siete, porque su familia era tan pobre. Fue enseñado por su padre, un músico talentoso, pianista pasable y conocido cercano de Haydn, y fue inducido a la música desde su nacimiento. No obstante, alrededor de los siete, él "sorprendía a sus padres con su ejecución al piano e incluso ya componía". Tales informes no hacen justicia a su padre que era probablemente el más influyente en el rápido desarrollo de Liszt. Czerny fué su primer "verdadero" profesor, a la edad de 11 (cuando Czerny observa que Franz incluso no conocía la digitación apropiada), y Czerny afirma haber enseñado a Franz todas sus habilidades fundamentales. Sin embargo, él reconoce que Franz ya era un prodigio obvio cuando fueron presentados la primera vez (él podría leer a primera vista prácticamente cualquier cosa) – lo cual parece ser sospechosamente contradictorio. Franz se rebeló a los ejercicios de Czerny, pero sin embargo usó los ejercicios extensivamente para sus desarrollo técnico y expresó el mayor de sus respetos a su profesor tal como Beethoven. Las cosas que él practicó eran los fundamentales: escalas, saltos, notas de repetición. Mi interpretación es que éstas no eran repeticiones mecánicas para el desarrollo muscular sino habilidad con objetivos específicos en mente, y una vez que los objetivos fueron alcanzados, él se mover{ia a nuevos ejercicios.

¿Pero cómo una persona frágil realiza ejercicios "imposibles" al agotamiento? ¡Relajando! Liszt pudo haber sido el experto más grande del mundo en la relajación, por fuerza. Referente a la relajación, puede no ser una coincidencia que Paganini era también un hombre enfermizo. Por el momento en que él se hizo famoso, a sus años 30, Paganini tenía sífilis, y su salud se deterioró más debido al apego al juego y a la contracción de la tuberculosis. Aún así, estos dos hombres de precaria salud eran los dos más grandes maestros de sus instrumentos (cuando adulto, Liszt era comparativamente sano para su época). El hecho de que ambos no eran físicamente robustos indica que la energía para las ejecuciones sobrehumanas no viene de la energía atlética del músculo, sino, de la completa maestría de la relajación. Chopin estaba también en el lado frágil, y la contrajo tuberculosis. Una nota histórica triste, además de la pobre salud de Paganini, las consecuencias grotescas de los primitivos intentos quirúrgicos de ese tiempo, fueron las

circunstancias de su muerte horrorosa, pues hubo un retraso en su entierro y le dejaron pudrirse en una cisterna de concreto.

In one stretch of 10 weeks, he played 21 concerts and 80 works, 50 from memory. That he could so enthrall his audiences was the more surprising because adequate pianos (Steinway, Bechstein) were not available until the 1860s, almost 20 years after he stopped concertizing.

Otro profesor notable de Liszt fue Saliery que le enseñó composición y teoría. Saliery también enseñó a Schubert, pero Liszt nunca lo satisfizo. Para entonces Saliery tenía sobre 70 años de edad y, durante años, había sufrido bajo la sospecha de envenenar Mozart por causa de celos. Liszt estaba todavía haciendo progresos a la edad 19. Sus hazañas se acreditan con la popularización del piano. Le acreditan el inventar el recital de piano (por traerlo del salón a la sala de conciertos). Uno de sus dispositivos fue el uso de muchos pianos, así como de muchos pianistas. Él incluso tocó conciertos multi-piano con Chopin y otras luminarias de su tiempo. Esto culminó en extravagancias de hasta 6 pianos, anunciándolo como un "concierto de 60 dedos". En un período de 10 semanas, él tocó 21 conciertos y 80 trabajos, 50 de memoria. Que él pudiera cautivar así a su audiencia era sorprendente porque los pianos adecuados (Steinway, Bechstein) no estuvieron disponibles hasta 1860s, casi 20 años después de que él dejó de ofrecer conciertos.

**Whiteside, Abby**, "On Piano Playing", 2 libros en uno, 1997, sin referencias.

Ésta es una nueva edición de "Indispensables of Piano Playing" (1955), y "Mastering Chopin Etudes and Other Essays" (1969).

Línea de enseñanza: Ganz- Teaching lineage: Ganz-Whiteside.

**Primer libro:** "Indispensables of Piano Playing", 155P.

Utiliza la lógica inglesa, complicada no estándar, fraseología bíblica, muy enredada y repetitiva. El contenido es excelente, la terrible redacción hace el aprender terrible e improductivo. Muchas de las ideas que ella describe aparecen en otros libros pero ella pudo haber originado (o vuelto a descubrir) a la mayoría de ellas. Aunque tuve dificultad para leer este libro, otros han afirmado que es más fácil entender si puedes leerlo rápidamente. Esto es porque ella toma a menudo un párrafo o aún una página para describir algo que se puede escribir en una oración.

Casi el libro entero es como esto (P54): "P: ¿Puede el Peso - una presión inerte - ayudar a desarrollar la facilidad? R: Es exactamente la presión inerte del peso la que no se puede utilizar para la velocidad. Las palabras son importantes en la enseñanza. Las palabras de la acción son necesarias para sugerir la coordinación para la velocidad. El peso no sugiere la actividad muscular que mueve el peso del brazo. Sugiere una presión inerte." No escogí esta sección porque fuera particularmente enredada -- fue escogida al azar abriendo el libro con mis ojos cerrados.

Contenido: Debe seguir sus métodos religiosamente; porque el ritmo es importante, la combinación de cuerpo-brazo-mano-dedo tiene posibilidades infinitas de las cuales somos en su mayoría inconscientes; la escala con el pulgar abajo es despreciada; funciones de cada parte anatómica para tocar el piano (horizontal, dentro-fuera, movimientos verticales); discusiones sobre la creación de la emoción, memorización, el pedaleo, expresión, trinos, escalas, octavas, métodos de enseñanza. Señala la importancia del ritmo para la música y cómo lograr esto usando la simulación (P. 141). Czerny y Hanon son inútiles o peores.

Lo que sigue es su ataque contra pasar el pulgar-abajo para tocar las escalas, fragmento de casi dos páginas; () son mis aclaraciones:

"*Pasando*. Aquí nos enfrentamos con una confusión de la tensión en la enseñanza tradicional referente a los movimientos exactos que deben ocurrir con el dedo y los pulgares. . . Si pudiera desaparecer estos conceptos que no vacilaría hacerlo. Así de culpables y perniciosos pienso que son. Pueden lisiar literalmente a un pianista. . . . Si (tocar escalas perfectas) parece absoluta y desesperadamente imposible y usted no tiene ninguna tenue luz de una idea en cuanto a cómo puede lograrlo, entonces usted está intentando con una coordinación que realmente hace de escala una hazaña imposible. Significa que el pulgar que se encaja bajo la palma y para alcanzar la posición; y dedos que intentan levantarse sobre el pulgar y que buscan una tecla de unión para el legato. No importa si el ejecutante



que logra las escalas y los arpeggios rápidos y hermosos le dice que él solo hace eso (pulgares abajo) -- no es verdad. Ninguna sugerencia apunta a que él está mintiendo, pero simplemente es el hecho de que tuvo éxito al desechar la coordinación que le enseñaron cuando se presentó la ocasión la que la hizo inadecuada. . . . Ellos (los intérpretes del pulgar abajo) tienen que ser reeducados físicamente a un nuevo patrón de coordinación; y esa re-educación puede significar un período de la lamentable miseria para ellos. . . . La acción (para al pulgar arriba) se puede tomar a través de la articulación del hombro en cualquier dirección. El brazo superior puede moverse de modo que el extremo del codo en el húmero pueda describir un segmento de un círculo, arriba o abajo, adentro y hacia fuera, hacia adelante y hacia atrás, o alrededor. . (etc., una página entera de este tipo de instrucciones de cómo tocar con el pulgar arriba). . . . Con control desde el centro la coordinación entera funciona para hacer fácil para tener un dedo disponible en el momento que sea necesaria. . . . La mejor prueba de esta afirmación es una escala o un arpeggio hermosamente tocado con la total discreción de cualquier digitación convencional. Esto sucede a menudo con un pianista dotado, no educado. . . . Para pasar (el pulgar arriba), el brazo superior actúa como punto de apoyo para "las otras técnicas" que implican el antebrazo y la mano; flexión y extensión en el codo, acción rotatoria, y acción lateral de la mano en la muñeca, y al final pero no menos importante, la acción lateral de los dedos y del pulgar. . . . Entre la acción rotatorias la acción alternante, el pasar se hace tan fácil como parece cuando lo hace el experto."

**Segundo libro:** "Mastering the Chopin Etudes and Other Essays", 206P, sin referencias.

Compendio de los manuscritos editados de Whiteside; mucho más legible porque fueron corregidos por sus estudiantes, y contiene la mayoría de las ideas del primer libro, basadas en la ejecución de los etudes de Chopin que fueron elegidos por su contenido musical sin igual tanto como por su desafío técnico. Esto es como un catecismo para la Biblia anterior; puede ser una buena idea leer este libro antes de leer el primer libro arriba citado. Describe la simulación a un cierto detalle: Descripción básica P. 54-61, y definición básica P.191-193, con más ejemplos en P.105-107 y P. 193-196. Aunque la simulación se puede utilizar para superar dificultades técnicas, es más valioso para aprender, o para aprender a tocar, el concepto musical de la composición.

Estos dos libros *son* una mina de diamantes de ideas prácticas; pero como una mina de diamantes, usted debe cavar profundamente y usted nunca sabe dónde están enterrados. El uso de los etudes de Chopin aquí resulta no ser una elección al azar; la mayoría de los principios básicos de Whiteside fueron enseñados ya por Chopin (véase Eigeldinger); sin embargo, el libro de Eigeldinger fue escrito de mucho después del libro de Whiteside y ella probablemente desconocía muchos de los métodos de Chopin.

No hay terreno intermedio – o bien usted amará el Whiteside por el tesoro de información hallado o lo odiará porque es ilegible, repetitivo, y desorganizado.

**Weinreich, G.**, "The Coupled Motions of Piano Strings", Scientific American, Jan., 1979, P. 118-127. Este es un buen artículo sobre movimientos de las cuerdas del piano si usted necesita aprender los mismos fundamentos. Sin embargo, el artículo no está bien escrito y los experimentos no fueron bien conducidos; pero debemos reconocer los recursos limitados que el autor probablemente tenía. Aún las más avanzadas investigaciones fueron seguramente conducidas mucho antes de 1979 por los fabricantes de piano y los científicos de acústica. Discutiré abajo algunas de las deficiencias que he encontrado en este artículo con la esperanza de que el conocimiento de estas deficiencias permita al lector sacar información más provechosa de esta publicación y evitar ser engañado.

No hay información en lo absoluto de las frecuencias específicas de las notas que fueron investigadas. Puesto que el comportamiento de las cuerdas del piano es tan dependiente de la frecuencia, éste es una pieza vital de la información que falta. Tenga esto presente conforme usted lee el artículo, puesto que los resultados serán difíciles de interpretar sin conocer la frecuencia en la cual los experimentos fueron conducidos y por lo tanto adquieren un valor cuestionable. Por ejemplo, diferentes experimentos se pudieron haber realizado en distintas frecuencias, en cuyo caso no sabríamos compararlas.

La gráfica central en la última fila de figuras en la P. 121 (¡no tenemos número de figura en todo este artículo!) no se explica adecuadamente. El artículo, más adelante, propone que los modos verticales producen el sonido del ataque. La figura por lo tanto se puede interpretar como una demostración del sostenimiento de una sola cuerda. No sé de ninguna nota de un piano de cola que tenga un sostenimiento de una sola cuerda de menos de 5 segundos según lo sugerido por la figura. La figura de la izquierda de la fila superior de gráficas de una sola cuerda muestra un

sostenimiento de sobre 15 segundos, bajo el entendido de mis medidas precipitadas en uno de cola real. Así los dos diagramas de cuerdas sencillas parecen ser contradictorios. El diagrama superior midió la presión del sonido mientras que el inferior midió el desplazamiento de la cuerda, de modo que no puedan ser estrictamente comparables, pero hubiéramos querido que el autor proporcionara por lo menos una cierta explicación de esta aparente discrepancia. Las cuerdas con frecuencias muy diferentes pudieron haber sido utilizadas para los dos diagramas.

En relación a estas figuras, encontramos esta oración: "utilicé una prueba electrónica sensible para medir por separado los movimientos verticales y horizontales de una sola cuerda," sin la información adicional. Cualquier investigador en este campo estaría muy interesado ahora en cómo lo hizo el autor. En la divulgación científica apropiada, es una práctica normal (generalmente *requerida*) identificar el equipo (generalmente incluyendo el fabricante y el número de modelo) y también cómo fue operado. Los datos resultantes son algo de la poca información nueva presentada en este documento y son por lo tanto de importancia extrema en este artículo. Los investigadores futuros tendrán que seguir a lo largo de esta línea de estudio midiendo desplazamientos de la cuerdas con mayor detalle y necesitarán probablemente esta información sobre la instrumentación.

No hay referencia alguna en todo el artículo a las cuatro figuras de la página 122. Así que se nos deja adivinar sobre a cual de las partes del artículo pertenecen. También, mi conjetura es que los dos diagramas inferiores que muestran oscilaciones son sólo diagramas esquemáticos y no representan nada acerca de datos reales. De otro modo, el sonido de ataque sería superior en cerca de 1/40vo de un segundo, según estos diagramas. Las curvas trazadas en estas dos figuras inferiores son puramente imaginarias además de ser esquemáticas. No hay datos que las respalden. De hecho el artículo no presenta ningún otro nuevo dato y las discusiones en las 5 páginas siguientes (fuera de un artículo de la 8 página) son básicamente una revisión de principios acústicos conocidos. Tales como, las descripciones de las terminaciones elásticas, masivas, y resistentes, tanto como de las vibraciones de resonancia, deben ser cualitativamente válidas.

La tesis principal de este artículo es que el piano es único porque tiene sonido de sostenimiento y que la afinación apropiada del sostenimiento es la esencia del buen tono y crea la música sin igual del piano. Mi dificultad con esta tesis es que el sonido del ataque dura típicamente sobre 5 segundos. Muy pocas notas del piano se tocan durante ese lapso. Por lo tanto, esencialmente toda la música del piano se toca usando solamente el sonido del ataque. De hecho, los afinadores de pianos utilizan principalmente el sonido del ataque (según lo definido aquí) para afinar. Además, el sostenimiento es por lo menos 30 DB menor en energía; esto es solamente un porcentaje pequeño del sonido inicial. Será ahogado totalmente por el resto de las notas en cualquier pieza de música. Lo que está sucediendo en realidad es que lo que sea que está controlando la calidad del sonido del piano está controlando tanto el ataque como el sostenimiento, y lo que necesitamos es un tratado que vierta luz en este mecanismo.

Finalmente, necesitamos una publicación con referencias apropiadas de modo que podamos saber qué ha sido o no ha sido investigado previamente (en la defensa del autor, Scientific American no permite ninguna referencia a menos que sean referencias a artículos previamente publicados en Scientific American. Esto hace necesario escribir artículos que sean "auto-contenidos", cosa que no es el caso para este artículo. Según Reblitz [P. 14], hay un artículo de Scientific American de 1965 sobre "la física del piano", pero este informe no se refiere a ese artículo).

[Five Lectures on the Acoustics of the Piano](#), Royal Institute of Technology Seminar, Anders Askenfelt, Ed., Stockholm, Mayo 27, 1988.

Algo de la serie más avanzada de conferencias sobre cómo el piano produce su sonido. La introducción da la historia del piano y presenta la terminología y la información básica necesaria para entender las conferencias.

La primera conferencia discute los factores de diseño del piano que influyen el tono y el funcionamiento acústico. Martillos, tabla armónica, caja de resonancia, bastidor, cuerdas, pernos de afinación, y cómo trabajan juntos. Los afinadores afinan los modos vibratorios transversales de la cuerda, pero los modos longitudinales están determinados por la cuerda y diseño de la escala y no pueden ser controlados por el afinador, con todo tienen efectos audibles.

La segunda conferencia se centra en el tono del piano. El martillo tiene dos modos de flexión, un modo de flexión del mango y un modo vibratorio más rápido. El primero es causado por la aceleración rápida del martillo, como la flexión del bastón de golf. El segundo es más pronunciado cuando el martillo rebota de las cuerdas, pero se puede

también excitar en su camino hacia las cuerdas. Claramente, el empujador es una herramienta importante que el pianista puede utilizar para reducir o controlar estos movimientos extraños del martillo, y de por tanto controlar el tono. El movimiento real dependiente del tiempo de la cuerda es totalmente diferente del movimiento de las cuerdas que vibran mostrados en los libros de texto con los fundamentales y los armónicos que son fracciones enteras de las longitudes de onda que se ajustan perfectamente entre los extremos fijos de las cuerdas. Es realmente un sistema de ondas que viajan lanzadas por el martillo hacia el puente y hacia la grapa. Éstas viajan tan rápidamente que el martillo "unido" a las cuerdas para varias pasadas de estas ondas que viajan hacia adelante y hacia atrás, y es la fuerza de una de estas ondas que golpea el martillo la que lo lanza eventualmente hacia atrás con dirección al empujador. Entonces, ¿cómo se crean los fundamentales y los parciales? ¡Simple - son simplemente los componentes de Fourier de las ondas que viajan! En términos no-matemáticos, lo que esto significa es que las únicas ondas viajeras posibles en este sistema son las ondas que tienen nodos en ambos extremos porque el sistema está limitado por los extremos fijos. El sostenimiento y la distribución armónica son extremadamente sensibles a las características exactas del martillo, tales como tamaño, peso, forma, dureza, etc.

Las cuerdas transfieren sus vibraciones a la tabla armónica (TA) vía el puente y la eficacia de este proceso puede ser determinada midiendo la impedancia acústica correspondiente. Esta transferencia de energía es complicada por las resonancias en la TA producida por sus modos normales de vibración porque las resonancias producen picos y valles en la curva de impedancia/frecuencia. La eficacia en la producción de sonido es baja en las frecuencias bajas porque el aire puede hacer un "Barrera" alrededor del piano de modo que una onda compresiva sobre la TA pueda cancelar el vacío debajo de ella cuando la TA está vibrando para arriba (y viceversa al moverse hacia abajo). En el de alta frecuencia, las vibraciones de la TA crean pequeñas áreas numerosas que se mueven en direcciones opuestas. Debido a su proximidad, el aire comprimido en un área puede cancelar un área vacía adyacente, dando por resultado menos sonido. Esto explica porqué un aumento pequeño de tamaño del piano puede aumentar grandemente la producción de sonido, especialmente para las frecuencias bajas. Estas complicaciones hacen el claro que emparejar las impedancias acústicas para todas las notas del piano es una tarea monumental, y explica porqué los buenos pianos son tan costosos.

Lo anterior es mi intento de una breve traducción del material altamente técnico, y no es probablemente al 100% correcta. Mi propósito principal es dar al lector cierta idea del contenido de las conferencias. Claramente, este sitio Web contiene el material muy didáctico.

### 3. Reseña de Libros: Libros de Jazz, de Melodías e Improvisación

**Cannel, Ward, and Marx, Fred**, "How to play the piano despite years of lessons", What music is, and how to make it at home, 239P., 1976. sin referencias.

Comienza por golpear las falsas ideas referentes al talento, los ejercicios repetidos, la superioridad de la música clásica, etc., que nos desalientan de ser músicos. Gran libro para los principiantes, comenzando con la información más básica, tocando melodías de una sola nota, etc. Usted aprende tocando melodías/canciones desde muy al principio. ¡Un error importante es - ninguna instrucción de la digitación en el libro entero! Pasa a los acordes básicos (3 notas), después al "arreglo estructural", un esquema universal de melodía de MD y de acompañamiento de la MI que le permite tocar casi cualquier cosa. Después acordes de 4-notas, ritmo (importante!), arpeggios. Bolero (rumba, beguine, calypso), tango, shuffle. Círculo de 5as y progresiones de acordes: clásico, romántico, impresionista, moderno - muy práctico y útil. Tocando de oído, improvisación. Cómo terminar cualquier pieza. Una secuencia bien diseñada desde lo muy simple hasta conceptos más complejos, conduciéndole a lo largo del camino más simple posible. Un suplemento con 29 canciones populares para estudiar y aprender (indicaciones para guitarra y órgano, cambiando arreglos al vuelo, haciendo cosas más interesante, etc.). Lleno de explicaciones fáciles de entender de los conceptos básicos y de trucos útiles. Este libro no es para aquéllos que buscan adquirir la técnica y tocar material difícil.

**Neely, Blake**, "How to Play from a Fake Book", 87P., 1999; sin referencias, pero tienen una buena lista de libros de melodías. Libro excelente para el principiante; los libros de melodías son fáciles porque usted no necesita aprender progresiones de acordes – estos se indican en la música, así que usted no necesita aprender el círculo de 5as aquí. Sin embargo, usted debe saber escalas y acordes bien; los libros de melodías son todo sobre acompañamientos - la

MI. Comienza muy fácilmente, tocando solamente una nota con la MI (mientras que la MD toca melodías de una sola nota), después 5as, y acordes de 3-notas. Entonces progresa en todos los acordes útiles, símbolos para los acordes, cómo hacer que las cosas suenen mejor, etc. Desde el principio, cada concepto es ilustrado realmente tocando una canción (60 en total). Inversiones, tonos comunes para el ajuste sonoro, arpeggios, acordes mayores/menores, 7a mayor, aumentada, disminuida, grandes acordes, etc. Las principales deficiencias son: ninguna instrucción de la digitación, casi ninguna discusión del ritmo. Tiene una lista completa de: símbolos de acordes y sus notas, todas las escalas y símbolos para las claves.

**Sabatella, Marc**, "A Whole Approach to Jazz Improvisation", 85P., 1996, sin referencias, pero tienen una bibliografía de libros de melodías, de libros instrucción del jazz, y de literatura de la historia del jazz. Este libro se puede hojear gratuitamente [Jazz Primer](#).

Esto no es un libro para principiantes. Sin música real para tocar; enseña el lenguaje del jazz, el conocimiento de cómo los intérpretes de jazz tocan, y la improvisación. Definiciones/discusiones detalladas de acordes, escalas, y de las relaciones de acorde/escala (swing, bebop, fusion, improvisación libre, etc.) - ésto es el corazón de la teoría del jazz, ejecución, e historia; son también donde los estudiantes deben pasar a la mayoría de su tiempo. Le proporciona muchos nombres de los intérpretes del jazz para que usted los escuche ("discografía seleccionada"), y una lista de 92 "estándares del jazz" (ninguna partitura de música) incluyendo blues, swing, rock, latino, balada, y el jazz standard/modal.

**Werner, Kenney**, "Effortless Mastery", 191P., 1996 con CD de meditación, referencias como notas de pie de página y mucho material sugerido para escuchar. Aproximación Mental/espiritual de hacer música; casi ninguna descripción de los mecanismos de ejecución o de cómo estudiar. Instrucciones detalladas de la meditación. En la misma categoría que Green y Gallwey, pero una aproximación diferente. Escrito para los intérpretes del jazz, pero se aplica a todos los pianistas y a otros instrumentalistas. La primera mitad del libro consiste en discusiones de la práctica disfuncional, la enseñanza, la ejecución, etc. disfuncionales; ¡la segunda mitad proporciona soluciones, pero son las exhortaciones clásicas de "práctica hasta que usted pueda tocar sin pensarlo", y controlar la ejecución con actitudes mentales – si usted desea ver un caricatura del "método intuitivo" (ver Chang), esta es una! Este libro es para los que crean que la meditación puede solucionar los problemas sin un conocimiento técnico. Sin embargo, hay poca duda de que controlando el sistema de mente/cuerpo es un factor importante en el éxito en el oficio de la música.

## 4. Reseña de Videos

**Lister-Sink, Barbara**, "Freeing The Caged Bird", video, 150 min., 1996, Wingsound, Winston-Salem, NC., Los lectores de libros de piano desean a menudo ver videos de ejecuciones reales; bien, aquí está, producido profesionalmente. Las enseñanzas se basan en el método de Alexander; discute el dedo, la mano, el brazo, el cuerpo, posiciones del banco y movimientos. Cubre la relajación, la caída libre, los movimientos básico al piano, el dedo recto vs. el dedo curvo, escalas, arpeggios, etc. Ejecución (sin esfuerzo) libre de tensión, evitando o recuperándose de lesiones, de conocimiento cinestésico y escuchar su propia música. Programa de entrenamiento para la relajación y la técnica: métodos/ejercicios/pruebas para el liberar la tensión, la práctica de MS/por segmentos, la lectura a primera vista, etc. Lista de malos hábitos: brazos pesados, codos levantados exteriormente, levantando hombros, movimientos innecesarios del cuerpo, los dedos curvos, la muñeca hundida, etc. El piano es un sistema de habilidades, no un talento. Las tareas complejas consisten en pasos simples; comience con los pasos más simples, no avance al paso siguiente hasta que el anterior está completamente dominado. Aunque no está discutido explícitamente, usted puede ver PA ("pulgar arriba") en pasajes rápidos, los estudiantes que practican PB, y la práctica del tipo de grupos paralelos, dedos flexibles, etc. Si usted ve este vídeo sin la preparación, usted perderá mucho; sin embargo, si usted lee los libros, cada clip le enseñará muchas cosas. Es uno que se **DEBE VER**.

## Sitios Web, Libros, Videos

## 1. General

<http://www.chopin.pl/>

<http://www.faqs.org/faqs/music/piano/general-faq/>

Bie, Oscar, *The History of the Pianoforte and Pianoforte Players*, Da Capo Press, NY (1966)

Gerig, Reginald R., *Famous Pianists and Their Technique*, Robert B. Luce, Inc., NY (1974).

*Harvard Dictionary of Music*, by Willi Apel.

Mach, Elyse, *The Liszt Studies*, Associated Music Publishers, 1973.

Schonberg, H. C., *The Great Pianists from Mozart to the Present*, Simon & Schuster, Inc. NY (1987).

## 2. Sitios con Partituras Gratuitas y Otras Sorpresas

<http://www.pianostreet.com/>, un foro sobre pianos.

<http://www.imslp.org>, muy grande!

<http://nma.redhost24-001.com/mambo/index.php>, un sitio sobre Mozart.

<http://www.geocities.com/Vienna/Strasse/8840/free.html>

<http://www.kjos.com/>

<http://www.rainmusic.com/pianomusic/piano.htm>

(Centro de Recursos del Pianista Resource)

## 3. Instrucción del Piano (Clásico), Profesores, Escuelas

<http://alexandertechnique.com/>

<http://library.thinkquest.org/15060/data/lessons/>

<http://musicstaff.com/>

<http://www.taubman-institute.com/>

<http://www.cco.caltech.edu/~boyk/piano.htm>

<http://www.cvc-usa.com>

<http://www.feldenkrais.com/>

<http://www.KenFoster.com/>

<http://www.musicplay.com/>

<http://staff.mwsc.edu/~bhugh/piano-practice.html>

<http://www.pianoteachers.com/>

<http://www.serve.com/marbeth/piano.html>

<http://www.Suzuki-Music.com/>

<http://pianoeducation.org/>

(Piano Education page)

[http://www.wannalearn.com/Fine\\_Arts/Music/Instruments/Piano/](http://www.wannalearn.com/Fine_Arts/Music/Instruments/Piano/)

## 4. Libros no Relacionados Arriba, por título

*A Dozen A Day*, by Edna-Mae Burnam.

*A History of Pianoforte Pedalling*, por David Rowland.

*A Music Learning Theory for Newborn and Young Children*, Edwin Gordon, 1997.

*All-in-One*, por Alfred.

*Beethoven on Beethoven: Playing his Piano Music his Way*, por William S. Newman, 1988.

*Chopin Playing, from the Composer to the Present*, por James Mathuen-Campbell, 1981.

*Chopin: The Pianist's Repertoire – A Graded Practical Guide*, por Eleanor Bailie.

*Composing Music*, por William Russo.

*Comprehensive Guide for Piano Teachers and Piano Auditions Syllabus*, published por THE MUSIC EDUCATION LEAGUE, INC., 119 West 57th St., New York 19, NY, (1963).

*Debussy*, por Marguerite Long.

*Faber and Faber Piano Adventures*, por Nancy and Randall Faber.

*Franz Liszt, the Man and the Musician*, por Ronald Taylor, 1986.  
*Franz Liszt, The Weimar Years, 1848-1861*, por Alan Walker, 1993.  
*Franz Liszt, The Final Years, 1861-1886*, por Alan Walker, 1997.  
*Golden Age of the Piano*, video.  
*Good Music, Brighter Children: Simple and Practical Ideas to Help Transform Your Child's Life Through the Power of Music*, por Sharlene Habermeyer.  
*Great Pianists on Piano Playing*, por James Francis Cooke.  
*Keeping Mozart in Mind*, por Gordon Shaw, 1999.  
*Learning Sequences in Music, Skill, Content and Patterns, A Music Learning Theory*, por Edwin Gordon, 1997.  
*Making Music for the Joy of It*, por Stephanie Judy.  
*Mikrokosmos*, por Bartok.  
*Music for the Older Beginner*, por J. Bastien.  
 Music magazines: *American Music Teacher, Clavier, Classics, Piano and Keyboard*.  
*Music Notation*, por Gardner Read.  
*Musicianship for the Older Beginner*, por J. Bastien.  
*On the Sensations of Tone*, por Hermann Helmholtz.  
*Ornamentation*, por Valery Lloyd-Watt, Carole Bigler, 1995.  
*Pedaling the Modern Pianoforte*, por York Bowen.  
*Playing the Piano for Pleasure*, por Charles Cooke.  
*Pianists at Play*, por Dean Elder.  
*Pianists' Guide to Progressive Finger Fitness*, por Jana S. and Richard L. Bobo.  
*Piano for Quitters*, video, por Mark Almond.  
*Piano Lessons*, por Noah Adams.  
*Principles of Piano Technique and Interpretation*, por Kendall Taylor.  
*Raising Musical Kids*, por Patrick Kavanaugh.  
*Second Time Around*, por J. Bastien.  
*Sight Reading at the Keyboard*, Schirmer.  
*Studies in technique*, also *Daily Technical Studies*, por Oscar Beringer.  
*Teaching Music in the Twentieth Century*, por R. Abramson, L. Choksy, A. E. Gillespie, D. Woods.  
*The Art of Piano Fingering*, por Penelope Roskell.  
*The Art of Piano Playing*, por Heinrich Neuhaus, 1973.  
*The Art of Piano Playing: a Scientific Approach*, por George Kochevitsky.  
*The Complete Pianoforte Technique Book*, por the Royal Conservatory, Toronto, Canada.  
*The AB Theory Book*, por Eric Taylor (basic, comprehensive theory).  
*The Complete Idiot's Guide to Music Theory*, por Michael Miller.  
*The Listening Book*, por W. A. Matthieu.  
*The Literature of the Piano*, por Ernest Hutchison.  
*The Music Tree*, por Frances Clark.  
*The Musicians' Guide to Reading and Writing Music*, por Dave Stewart.  
*The Pianist's Guide to Pedaling*, por Joseph Banowetz.  
*The Pianist's Problems*, por William S. Newman.  
*The Technique of Piano Playing*, por J. F. Gat.  
*The Visible and Invisible in Pianoforte Technique*, por Matthay, Tobias.  
*The Well-Tempered Keyboard Teacher*, por Uszler, Gordon, Mach.  
*The Wonders of the Piano*, por Cathy Bielefeldt.  
*Tone Deaf and All Thumbs*, por Frank R. Wilson.  
*Understanding Harmony*, por Robert L. Jacobs.  
*With Your Own Two Hands*, por Seymour Bernstein.  
*20 Lessons in Keyboard Choreography*, por Seymour Bernstein.

## 5. Tecnología del Piano, Afinación, Refacciones, Fabricantes

<http://musicyellowpages.com/>

(Links and direcciones de practicamente todas las refacciones del piano proveedores en EE.UU. y Canadá; debes hacer tu propia búsqueda)

<http://www.americanpianofactory.net>  
<http://www.balaams-ass.com/piano/piano.htm>  
<http://www.globetrotter.net/gt/usagers/roule/accord.htm>

(Ejemplos de temperamentos)

<http://www.ptg.org/>

(Afinadores de Pianos sitio web Dorado)

*Five Lectures on the Acoustics of the Piano*, ed. Por Anders Askenfelt, 1990.

*Piano Servicing, Tuning, and Rebuilding*, por Arthur Reblitz, 2nd Ed., 1993.

*The Piano Book*, por Larry Fine.

*The Piano, its Acoustics*, por W. V. McFerrin.

*Tuning*, por Owen H. Jorgensen.

## 6. Lesiones por Practira el Practice

<http://eeshop.unl.edu/music.html>

*Musicians' Injuries: A guide to their Understanding and Prevention*, por Nicola Culf, 1998.

## 7. Jazz, Acordes, Teoría, Instrucción (Música Popular)

<http://www.homespuntapes.com/>

*An Understandable Guide to Music Theory: The Most Useful Aspects of Theory for Rock, Jazz & Blues Musicians*, por Chaz Bufo.

*Basic Materials in Music Theory: A Programmed Course*, por Paul O. Harder, Greg A. Steinke, 1995.

*Blues, Jazz & Rock Riffs for Keyboards*, por William Eveleth.

*Composing at the Keys*, por Sue Shannon.

*Elementary Harmony*, por William J. Mitchell.

*Exploring Basic Blues for Keyboards*, por Bill Boyd.

*Harmony Book for Beginners*, Preston Wade Orem, 1907.

*How to Play . . . Blues and Boogie Piano Styles*, por Aaron Blumenfeld.

*How to Play from a Fake Book*, por Michael Esterowitz.

*How to Use a Fake Book*, por Ann Collins.

*Lead Lines and Chord Changes*, por Ann Collins.

*Keyboard Musician*, por Summy-Birchard, Inc.

*Keyboard Musician for the Adult Beginner*, por Frances Clark.

*Music Theory for the Music Professional*, por Richard Sorce.

*Scales and Arpeggios for the Jazz Pianist*, por Graham Williams.

*The AB Guide to Music Theory*.

*The Jazz Piano Book*, por Mark Levine.

*The 20-minute Chords and Harmony Workout*, por Stuart Isacoff.

## 8. Partituras Musicales, Video, CD, Libros, Tiendas

<http://www.cdmusic.com/>

<http://musicbooksplus.com/>

<http://www.alfredpub.com/>

<http://www.bookshop.blackwell.co.uk/>

<http://www.burtnc.com/>

<http://www.chappellofbondstreet.co.uk/>

<http://www.jumpmusic.com/>

<http://www.sheetmusic1.com/>  
(También venden refacciones para pianos)



# Índice

- acondicionamiento, 121
- acordes
  - tocando acordes de gran extensión, **115**
- afinación, **202–22**
  - de los unísonos, 212
- agitación, 62
- ajuste sonoro, 165, **220**
  - y daño al oído, 131
- altura del banco, **15**, 69
- AM. *ver* ambas manos
- aprendizaje, **22**
- arpeggios, **79–84**
- ataque de acorde, **18**
- Bach
  - Invenciones, **95–101**, 176
- barreras de velocidad, 28
- Beethoven
  - 5a Sinfonía, 188
  - Appassionata, 188
  - Für Elise, **16**, 18, 21
  - Patética, 59
  - Sonata #1, 123
  - Sonata Claro de Luna, **40**
  - Waldstein, 188
- bien temperado, 218
- bien temperados, 207
- caída libre, *ver* relajación, *ver* tono, **19**
- Chopin
  - enseñanzas, 25
  - Fantasía Impromptu, 44, 55, 79
    - simulación, 124
- Clave Bien Temperado, 207
- conjunción, **18**
- continuidad, **18**
- degradación por ejecución rápida, 47
- DER. *ver* degradación por ejecución rápida
- ejecución cíclica, **55–58**
- ejecución lenta, **27**, **28**, **89**
- ejercicios, **105–23**
  - estiramiento, 118
  - Hanon, **118**
- emociones, *ver* nerviosismo, 54
- empujar, **61**, **81**
- enfermedad*, 33
- enseñanza, **149**
- entonación a primera vista, 93, **134**
- escala cromática, 203–8
- escalas, **70–72**
- estiramiento, 115
  - ejercicios, 118
- estiramiento de la palma, 115
- estudio por segmentos, **17**
- Estudio por Segmentos, 17
- FI. *ver* Chopin, Fantasía Impromptu
- grabando, **138**
- grabando video, **138**
- grupos paralelos, **20–21**
  - ejercicios, **107**
- Hanon, ejercicios del, **118**
- independencia de los dedos, 21, 111, **114**
- índice de aprendizaje, **191**
- jalar, **61**, **81**
- Kirnberger II, 207, 208, 217, 219
  - procedimiento de afinación, **219**
- la fórmula de Mozart, **186–88**
- la música y las matemáticas, **182–99**
- lectura a primera vista, 95, **132**
- malos hábitos, **33**
- mano izquierda débil, 31
- manos juntas, **39**
- manos quietas, 99
- manos separadas, **17**
- mantenimiento
  - memorización, 86, **94**
- martillos, *ver* ajuste sonoro, 165
- mejora post-estudio, **26**
- memorización, **22**, **85–105**
- método científico, 182
- método intuitivo, 14, **27**
- metrónomo, **30**, 53, 99
- movimiento de la muñeca, 62
- movimientos de la mano, **61**
- movimientos del cuerpo, 69
- Mozart

efecto, 150  
 Rondo Alla Turca, 42  
 MPE. *ver* mejora post-estudio  
 MS. *ver* manos separadas  
 NC. *ver* nucleación-crecimiento  
 nerviosismo, **146**, 194, 226  
 nucleación-crecimiento, 147  
 oído absoluto, 9, 12–13, 91, **134**  
 oído relativo, **134**  
 PA. *ver* pulgar abajo  
 parálisis del encorvamiento, 63  
 PB. *ver* pulgar abajo  
 PDR. *ver* posición de los dedos rectos  
 pianos de cola, **158–66**  
     elevación de la tecla, 59, 110  
 pianos electrónicos, **158**, 159, 197, 198  
 pianos verticales, **158–66**  
     elevación de la tecla, 110  
     sordina, 36  
 posición de araña, 66  
 posición de la pirámide, *ver* posición de los  
     dedos rectos, **66**  
 posición de los dedos, **15**  
 posición de los dedos rectos, **63**  
 práctica en frío, **89**  
 presentaciones, **139–46**  
 principiantes  
     comenzar a aprender, **166**  
     jóvenes, 149  
     piano para, 158  
 pronación, **61**  
 pulgar abajo, **70**  
 pulgar arriba, **70**  
 puliendo  
     el cabrestante, 222  
     una pieza, **125**  
 recitales, **139–46**  
 relajación, **19**, **24–26**  
 Reparaciones, **220**  
 resistencia, **31**  
 respiración, **31**  
 ritmo, *ver* tempo, **52**  
 rutina de estudio, **14**  
 saltos, **116**  
 simulación, 53, **123**  
 sordina, **33**, 36, 49  
 staccato, **54**  
 supinación, 61  
 tartamudeo, 34  
 temperamento, **203–8**, 218  
 temperamento de tonos promedio, **207**  
 temperamento igual, 202, 204, 217  
     procedimiento de afinación, 218  
 temperamentos históricos, 207, 218  
 tempo, **30**, 46  
 teoría de grupos, **185**, 188, 189  
 tono, *ver* timbre, **48**  
 trémolos, **59**  
 trinos, **58**  
 velocidad, **23**, 121  
 velocidad de estudio, **23**, 99

Si sientes que te has beneficiado de este libro y deseas expresar tu agradecimiento, por favor envía tus donativos a:  
C. C. Chang, 16212 Turnbury Oak Dr., Odessa, FL 33556, USA.  
Puedes usar Paypal; aquéllos que descarguen las versiones diferentes de la Inglesa deberán enviar sus donativos al traductor.