

**CHRISTOPHER BUNTING**

**EL ARTE  
DE TOCAR  
EL VIOLONCHELO**

**Técnica interpretativa y ejercicios**

**EDICIONES PIRÁMIDE**

# ÍNDICE

PREFACIO .....	11
PRELUDIO .....	13
Bibliografía .....	34

## PARTE PRIMERA

1. EL MANEJO DEL ARCO .....	41
¡A trabajar!.....	44
Juegos de arco.....	49
El <i>looping</i> .....	55
El <i>détaché</i> .....	60
Cambio de cuerda .....	60
Régimen de accionamiento del arco.....	65
Cuerdas dobles: un interludio.....	68
Modelos de accionamiento del arco.....	68
La colocación del arco suspendido.....	72
Al <i>spiccato</i> por el <i>ricochet</i> .....	78
Staccato de arco .....	102
Análisis de las cuerdas .....	108
Estrategia del arco .....	111
Sautillé .....	120
Temblor del arco.....	121
2. LA COORDINACIÓN.....	123
Introducción .....	123
Ejercicios.....	125

El <i>diminuendo</i> silábico .....	136
Escalas .....	144
Ejercicios para el teclado .....	150

## PARTE SEGUNDA

3. LA MANO IZQUIERDA .....	155
Desarrollo del toque cinético y primeras consideraciones sobre la independencia de los dedos .....	155
Fase 1. El toque cinético.....	159
La entonación (preliminares) .....	162
El toque cinético (práctica).....	163
Desplazamiento (preliminares) .....	170
<i>Pizzicato</i> .....	182
Ejercicios de articulación.....	194
Fase 2. Independencia de los dedos .....	199
El <i>vibrato</i> .....	209
Posiciones I.....	224
Desplazamientos I.....	243
Posiciones II .....	249
Desplazamientos II .....	256
Posiciones III .....	259
Zigzags.....	263
Desplazamientos III .....	265
El retardo: un inciso.....	271
Desplazamientos IV .....	284
Ejercicios sobre el <i>portamento</i> .....	293
La mano de «seis dedos» .....	311
Coreografía quironómica.....	313
Octavas .....	315
Terceras .....	321
Sextas .....	325
La entonación creativa .....	328
Armónicos .....	343

## PREFACIO

Aunque a la hora de escribir un libro sobre el arte de tocar el che-  
lo me gustaría permitirme toda una profusión de fantasías y senti-  
mientos personales, creo que lo que la mayoría de la gente busca es  
un enunciado coherente de las consideraciones prácticas asociadas  
con el buen oficio. La mayor parte de los intérpretes tiene una idea  
clara de cómo les gustaría tocar si pudieran eliminar sus impedimen-  
tos como por arte de magia. No obstante, no existen atajos, salvo la  
identificación de actitudes y métodos mental y físicamente contra-  
productivos. Así pues, les animo a que lean el prelude, y no sólo una  
vez, porque creo firmemente que he desentramado muchos de los  
duendes destructivos que inciden en el problema, con la esperanza de  
exorcizarlos. Schnabel nos sugiere «optar por la línea de mínima re-  
sistencia». La lectura, un tanto ardua, tal vez ponga a prueba su tem-  
ple en la búsqueda de verdades liberadoras.

A mí me corresponde dar las gracias a mis maestros de violon-  
chelo y reconocer su paciencia. Recuerdo con gratitud y afecto a Mu-  
riel Gibb, Ivor James, Maurice Eisenberg y Pablo Casals. Reconozco  
también mi deuda con las originales e influyentes ideas de cuatro  
violinistas: Sasha Lasserson, Yehudi Menuhin, Max Rostal y Sandor  
Vegh. Es importante dejar claro que ninguna de mis ideas, tal y  
como están aquí expresadas, son responsabilidad de ninguna de estas  
personas.

Asimismo me gustaría saludar afectuosamente a mis alumnos, en  
recuerdo de las incontables horas felices y desafortunadas de lucha  
con los problemas, y de disfrute de los éxitos obtenidos.

Querría agradecer la actitud paciente e inspirada guía de Michael Black y su equipo de la Cambridge University Press. También quiero dar las gracias a mi hija Philippa por su ayuda y sus críticas, a Jenny Palmer por sus imaginativos dibujos de la página 30 y a Gordon Pringle por sus fotografías.

*Cuando los críticos se juntan, hablan de arte.  
¡Cuando se reúnen los pintores, discuten el precio del aguarrás!*

PICASSO

**E**n este libro encontrarán ilustraciones prácticas y ejercicios que facilitarán el desarrollo de su técnica interpretativa, sea cual sea el nivel de la misma. No obstante, a juzgar por mi experiencia, no basta con estar dispuesto a leer descripciones o practicar ejercicios. El estudio del chelo debe empezar por el estudio de nosotros mismos, proceso que rara vez resulta popular.

En nuestra búsqueda de nosotros mismos, la psicología académica resulta ser un clavo ardiendo al que aferrarse, ya que excluye de sus consideraciones los hechos determinantes y experimentados de la vida humana, sin ser consciente, según parece, de que el pensamiento científico de este siglo se ha visto obligado a emprender una básica y convulsa reevaluación de sus métodos y objetivos. De la misma actitud errónea y anticuada surgen los intentos de reeducar el cuerpo sin tener en cuenta las tensiones y presiones interiores.

Para mí, la psicodinámica del ser humano es tremendamente fascinante. El lenguaje descriptivo utilizado puede resultar poco familiar y las ideas pueden parecer ligeramente abstractas al principio, pero espero que perseveren y se vean recompensados con una comprensión de sí mismos que les abrirá muchas puertas.

Soy consciente de la muy natural resistencia a la idea de que hay

fases y procesos psicológicos universales. Esto puede parecer un ataque contra nuestro muy querido sentimiento de unicidad, pero sin duda no creemos que nuestra identidad personal se vea amenazada porque todos disfrutemos de las mismas características físicas. Cada rostro, cada carácter, cada alma son únicos, pero «se yerguen» sobre una humanidad común. Hoy en día lo individual y lo personal están, por razones muy comprensibles, devaluados en favor de lo universal, pero esto es algo que ha de verse como una deformación nacida de la regresión.

He tenido el placer de dar clase a gente de casi cualquier tipo concebible, y he descubierto que aunque los factores de volumen, robustez, sexo, raza, estatura y edad ejercen sin duda una influencia determinante, detrás de todo ello hay un factor, abrumadoramente influyente, que quizá podríamos llamar la «actitud psicósomática».

La lamentable escisión entre mente y cuerpo que hemos inventado queda encapsulada en nuestro lenguaje y, por tanto, en nuestro pensamiento. Me gusta la palabra «actitud» porque habita la frontera entre la mente y el cuerpo. El término «psicósomático» me agrada menos porque perpetúa precisamente el abismo que pretende salvar.

Así que al parecer tendremos que enzarzarnos con ese término tan elusivo: la Mente. Por desgracia, cada vez identificamos más la Mente con los conceptos, e incluso con conceptos cuantificables. Sin duda esto se debe al aterrador desarrollo del conocimiento físico —el gusano en la manzana— y a la urgente necesidad de desarrollar reacciones mentales cuyo objetivo principal es defendernos de la consciencia. Conocimiento sin consciencia, ¡ése es el lema! Adoptamos sistemas que se validan a sí mismos y nos reconfortan en nuestra oscuridad.

Cuando Casals dice: «Si la pensée est juste, tout vient», con «la pensée» quiere indicar algo muy diferente a lo que un filósofo podría querer decir al emplear la palabra «pensamiento».

Antes de ir más allá, necesitamos un enunciado conciso de la psicodinámica del desarrollo, ya que, según mi experiencia, ésta tiene una incidencia muy directa sobre nuestro funcionamiento. Sé que es imposible alcanzar la bienaventuranza simplemente a través de la lectura de un libro, pero espero orientarles en la dirección correcta en todos esos momentos íntimos en los que se adoptan minúsculas decisiones musculares, que reflejan el estado interior y son el resultado de una historia que está grabada en la musculatura y los hábitos de acción.

La consciencia se desarrolla por diferenciación y definición progresivas. Antes del nacimiento, el rítmico fluir de la sangre de la madre a través de la arteria aorta introduce al nuevo ser a un mundo de ritmo, de tensión/relajación, sístole/diástole, flujo y reflujo. Se responde a los estímulos externos y las cosas son mucho más agitadas que el estado de éxtasis que posteriormente se imagina en estados de regresión. (Resulta muy interesante el trabajo de la doctora Johanna Brieger y el doctor A. W. Liley. Véase la bibliografía, más adelante.)

En el momento del nacimiento, este desarrollo gradual es suplantado por una convulsión trascendental que, se quiera o no, produce una completa reorientación topológica. Antes de nacer, uno puede dar más o menos por sentado el entorno acogedor del útero, pero luego hay que buscar urgentemente otro ser distinto a nosotros que nos proteja y alimente. Y es en el éxito o el fracaso de esta empresa donde se encuentra el origen de todas nuestras actitudes posteriores ante la vida.

El recién nacido parece creer que la ilusión de una fusión con la madre es factible, pero aceptará la realidad si hay suficiente alimento y una respuesta apropiada, tanto física como psicológica. Existe una forma temprana de relación que plantea la posibilidad de obtener una sensación de significado y valor personales y ofrece al ego algo a lo que aferrarse en su amanecer. El niño será afortunado si su imagen interiorizada del pecho que le alimenta se corresponde con un pecho real. En tal caso se sentirá predispuesto a anteponer la realidad a la ilusión, a desarrollar la «mente dentro del cuerpo» frente a la pálida imagen de la «mente-psyche». La capacidad de la madre para hacer frente a la agresión concomitante será crucial para un sano desarrollo del *élan vital* del individuo.

Si ese estado favorable no es mutuamente alcanzado, toda demanda por parte del niño puede ser experimentada, tanto por la madre como por éste, como un ataque. Desde el punto de vista del niño esto deriva de su limitada experiencia y su falta de perspectiva; desde el de la madre, derivará de su inmadurez o de una regresión temporal típicamente asociada con el parto. El niño puede entonces sentir que ese ataque implicará una represalia aniquiladora. De hecho, en el caso de una madre inmadura, que sintió rechazadas sus propias necesidades siendo niña, este sentimiento no se aleja demasiado de la verdad, ya que la relación y la seguridad ontológica fundamental *quedan*

en verdad aniquiladas. El rechazo efectivo conduce a un catastrófico rechazo de uno mismo.

¡Todo el que haya visto el *collage* de Kooning «Violoncelle encolère» —un violoncelo hecho pedazos y pegado sobre una tabla— no albergará duda alguna sobre la fuerza de la ira infantil ni sobre el simbolismo de su objetivo!

Al continuar el desarrollo, uno atraviesa la fase paranoide/esquizoide descrita por Melanie Klein. Los términos «paranoide» y «esquizoide» han de entenderse como etiquetas aplicables a fases, patrones o estados distinguibles, y no en un sentido peyorativo. Desde la posición paranoide/esquizoide se tiene la impresión de que todo dolor, todo mal y toda tribulación son resultado de la acción de fuerzas exteriores hostiles. Hay una escisión de la propia agresividad y una proyección de ésta, normalmente sobre alguna persona no «ofensiva»<sup>1</sup> o, peor aún, sobre determinadas imágenes, y la proyección se percibe y valora como esencial para la propia supervivencia y un funcionamiento eficaz. Es posible que inconscientemente se generen desastres para «autenticar» el proceso. Las fronteras, en esta fase, están mal definidas. Más adelante, al ir creciendo el ego, el «Yo» y el «Tú» empiezan a quedar diferenciados, al igual que «mío» y «tuyo». Hay un creciente sentimiento del ser, anclado en la experiencia de la realidad corporal, y aparecen los primeros atisbos de unas relaciones personales auténticas. D. W. Winnicott propone el concepto de objeto de transición —inicialmente una manta, después un oso de peluche, más tarde, tal vez, un chelo—. El niño percibe como más segura una fase de transición con objetos con los que las complicaciones del amor/odio pueden incorporar una cláusula de escape. Más adelante van desarrollándose relaciones objetivas genuinas, y empieza a ser posible una diferenciación entre las funciones de las extremidades del cuerpo.

Estoy convencido de que comprendiendo la dinámica del desarrollo mental/emocional podemos empezar a comprender las configuraciones físicas que lo acompañan. ¡Posiblemente pueda afirmarse que el marco mental y el marco corporal van de la mano!

Por supuesto, una persona normal y sana, un ser dinámico, equilibra muchas influencias relacionadas con las diferentes fases del de-

---

<sup>1</sup> El cuadro se complica cuando aparece un «proyectado» que está perfectamente dispuesto a entrar en convivencia con el «proyectador» y es sólo superficialmente «inofensivo».

sarrollo en una combinación siempre cambiante, y es capaz de reconocer que lo hace. La situación sólo se vuelve patológica cuando se altera este equilibrio.

Desde un punto de vista puramente físico existe una cualidad en la buena interpretación que he dado en llamar *diferenciación de funciones*. Cada extremidad, ya sea un dedo, una mano, un antebrazo, un brazo, una cabeza, las piernas, los pies, la espalda o los pulmones, desempeña sus propias funciones, que están armoniosa y jerárquicamente interrelacionadas. En todo momento existe una relajación típica, en la que las extremidades se separan para permitir un funcionamiento suave de las articulaciones. Ninguna extremidad intenta usurpar las funciones de otra. Las instrucciones para la acción dirigidas a cada extremidad son específicas y secuenciales.

En una empresa de éxito el director general forma a su personal, supervisando de cerca sus crecientes habilidades e interrelacionando armoniosamente las funciones de cada uno. A continuación delega en ellos esas funciones con el fin de satisfacer su propia función, que es supervisar la empresa en su conjunto, corrigiendo las irregularidades menores y orientándola en la dirección apropiada. Lo mismo debería ocurrir con la cabeza, que tiene su centro de gravedad sobre la columna vertebral a un nivel que se aproxima al de los lóbulos de las orejas. El grado de libertad en esta articulación tiene un efecto mágico sobre el funcionamiento general, y, si se la dota de esa libertad, es posible delegar tareas a unas manos y unos dedos cada vez más diestros. Cuando la cabeza renuncia a la tentación de usurpar la función de la mano, queda libre para pensar de manera inteligente y «generalizada», y además para equilibrar el cuerpo, tarea nada desdeñable cuando es necesario coordinar las acciones asimétricas de los brazos izquierdo y derecho.

Este estado admirable, *diferenciado*, se relaciona con una fase madura en un desarrollo mental/emocional feliz. Existe una relación madura con la gravedad y la mortalidad, un buen «uso del cuerpo», respiración y circulación sanguínea libres (y una saludable interacción entre todo ello); y también confianza por lo que se refiere a la acción en el seno de la naturaleza y sobre ella.

Como sustento de todo esto hay una cualidad que ha sido denominada «seguridad ontológica», el factor psicológico central. Se refiere a la experiencia de haber tenido unas raíces psicológicas que nos proveen con una seguridad de nuestro lugar y valer en el cosmos.

Así pues, podemos proponer un axioma central: la diferenciación de funciones depende de la seguridad ontológica, que, a su vez, depende de la facilitación del sustento.

Bien es verdad que resulta muy raro encontrar a una persona que no haya sufrido algún empobrecimiento, incluso algún daño, en la raíz de su ser psicológico. Por supuesto, es todo cuestión de grado. La gente puede quedarse anclada en una fase infantil en partes de su personalidad y aún así ser perfectamente viable en la vida ordinaria. No obstante, tocar el chelo exige muchas cosas que difícilmente podríamos considerar ordinarias. Incluso dejando a un lado los aspectos creativos y musicales esenciales, estamos hablando de una habilidad que requiere la más sutil discriminación muscular y la coordinación de diferentes actividades de las mitades izquierda y derecha del cuerpo.

Toda configuración mental tiene su configuración física correspondiente: todo impedimento mental quedará asociado a un determinado impedimento físico. Hay muchos modos de huir de la realidad, y cada uno de ellos se corresponde con una alineación física diferente. De no ser por nuestra desafortunada y cartesiana separación entre cuerpo y mente, esto sería obvio hasta el punto de ser banal.

La postura típica de una persona gravemente paranoide muestra la cabeza hundida sobre la espina dorsal —sin duda bajo el efecto de imaginarios golpes desde arriba, tal vez del padre, ¡o tal vez de Kali!—, los hombros están muy levantados, ligeramente adelantados para «proteger» la parte frontal, la respiración es superficial, las puntas de los pies se vuelven hacia adentro. Hay un repliegue, una recogida hacia el interior de los brazos. El «lenguaje» de la respiración es el propio de un rechazo de la vida/muerte que se queda a un paso de ser total; y el lenguaje de los pies es una negación de la gravedad, ese omnipresente recordatorio de la realidad.

La persona esquizoide «logra» a veces una solución de compromiso, en la que puede haber más «fluidez» porque la vida no se experimenta de un modo real. Esto viene asociado a graves privaciones en procesos cruciales del desarrollo y a dilemas morales irresolubles, el doble bloqueo<sup>2</sup>.

La huida de estas incómodas posiciones puede adoptar varias formas. A veces se produce una huida hacia adelante, hacia una activi-

---

<sup>2</sup> La noción de doble bloqueo (*double-bind*) fue planteada por primera vez, según creo, por Gregory Bateson.

dad frenética, una motivación inferior, pero no única, del virtuosismo. En ocasiones se produce una huida, literalmente, hacia la huida.

Lo contrario, quizá, podría ser una retirada hacia una estasis congelada en la que, al menos, a uno no le pueden acusar de hacer nada inmoral ni estúpido porque no está haciendo nada en absoluto. La persona se aferra originalmente a la madre, posteriormente a una «posición» o tal vez a un chelo. ¡No arriesga nada!

Cualquiera de estas variedades puede coexistir incómodamente con un funcionamiento más normal, pero siempre con un efecto debilitador. Es estúpido creer que un único concepto pueda capacitarlos para comprender todo lo que ocurre.

El doctor Michael Balint fue el primero en señalar e ilustrar estos modos de funcionamiento en su libro *Thrills and Regressions* (véase bibliografía). La mala ejecución en el chelo debida al hábito de aferrarse al instrumento y empuñarlo con fuerza es tan frecuente que, sin duda, hemos de buscar las razones subyacentes<sup>3</sup>.

El vuelo hacia arriba, antigravitatorio, o el vano esfuerzo por realizarlo, es casi universal. Nuestras vidas tienden a verse condicionadas por el imperativo «¡Asciende!» ¡*Excelsior!* Hablamos de «ascender en la vida», de «alzarnos ante la adversidad», de «superarnos a nosotros mismos». ¡Algo realmente esquizoide! Cuando Montaigne afirma: «Por enaltecido que sea un hombre, aún tendrá que sentarse sobre su trasero», sentimos que no sólo se trata de una falta de delicadeza por su parte, sino que blasfema contra nuestra religión seglar: la Superioridad (véase el trabajo del doctor Alexander Lowen en la bibliografía).

Un terapeuta que trabajaba con niños psicóticos me mostró un vídeo de sus sesiones con una niña pequeña que intentaba no tener nada que ver con el suelo. Sus movimientos evocaban los de una marioneta, y esto quedaba subrayado por su situación vital: no tenía modo de defenderse y era manipulada por los padres<sup>4</sup>.

Un hombre de negocios de gran éxito consultó al doctor Jung porque padecía fobias incapacitantes. Había llegado hasta lo más alto

---

<sup>3</sup> El aferramiento físico y mental están unidos en el concepto chino Wu Li. Es importante que «hagamos frente» a este problema, que realmente intentemos «asirlo».

<sup>4</sup> Creo que existe una conexión entre el rechazo de la gravedad física y el rechazo de la gravedad de la realidad. La frivolidad está muy bien, pero como defensa maníaca puede ser paralizante y bloquea el desarrollo hacia la posición depresiva/repuradora. La posición ambivalente del frívolo es a menudo reflejo de una vida desdichada.

en el mundo de los negocios y su empuje ascendente se había visto, por tanto, claramente frustrado. Como muchos hombres de negocios suizos era aficionado al alpinismo, y le torturaba un sueño recurrente en el que saltaba al abismo desde la cima más alta. Desgraciadamente, no había hecho más que empezar su análisis con Jung cuando su sueño se hizo realidad.

La conexión entre la fuga hacia las alturas y la fragmentación esquizoide queda maravillosamente reflejada en el cuadro de Dalí «Sta. Cecilia la ascensionista», que probablemente transmita un inquietante mensaje para nosotros, los devotos de esa dama.

*Per contra*, «estar abajo» tiene mala imagen: «estar bajo de forma», «echar abajo», «hundir», son todas expresiones descorazonadoras. «Con los pies sobre la tierra» sugiere solidez y fiabilidad de carácter, pero también, acaso, falta de imaginación.

Si veo a un violonchelista cuyos pies rechazan todo sustento por parte del suelo sé que es probable que exista un rechazo similar de la gravedad en sus nalgas. No habrá libertad en sus articulaciones de las piernas/pelvis, y eso presagia una falta de libertad similar en las articulaciones de los brazos/hombros. La necesaria «claudicación» ante la gravedad repele a toda personalidad inmadura.

La palabra limítrofe, «aspiración», sugiere una siniestra conexión entre la respiración poco profunda, «superficial», y una negativa a *dejarse caer* en un asiento, a sentarse, un funesto síndrome bien conocido por los reeducadores físicos. ¿Cuántas enfermedades de la respiración no tendrán ahí su origen?

Relacionada con la «Superioridad» está la precocidad, expresada en el deplorable hábito de dar a los niños chelos demasiado grandes para ellos. Ya se trate de una actitud prepotente por parte del niño, de sus padres o del profesor, o cualquier combinación de ellas, su efecto es desolador, y es una de las razones más poderosas de tres deformaciones en la técnica que son virtualmente universales: i) accionamiento antinatural del cuarto dedo de la mano izquierda; ii) ignorancia de las «posiciones de pulgar» —¡la mitad del instrumento!—, y iii) accionamiento del arco demasiado lejos del puente. ¡Si los profesores y los padres comprendieran el origen de los complejos de poder, la simple vergüenza podría forzarles por sí misma a adoptar una conducta más racional!

Si una persona no puede ir más allá de la fase paranoide/esquizoide y llegar a la depresiva/reparadora, es imposible que haya aprendi-

zaje ni flexibilidad. Un individuo así está condenado a tener una personalidad acorazada, que se mantiene unida merced a un sistema muscular tenso. La gente de esta naturaleza suele sentirse horrorizada cuando se le enseña un esqueleto, porque aprecia la poca protección que hay en su parte delantera. Una razón que explica la respiración superficial asociada es que se produce un intento, a través de la manipulación de la función muscular normal, de materializar la alucinación de una coraza frontal, un escudo. Esto descarta también la flexibilidad muscular en el pecho, esencial para un accionamiento normal, diferenciada, de los brazos.

Al emplear la palabra «aprendizaje» la uso en el sentido habitual, el de aplicar la mente a una tarea, pero también en el sentido cibernético, el de percibir la situación de modo continuo y emplear la información así obtenida para regular la acción. Emitimos desde nuestro interior intenciones volitivas, pero si, por los motivos mencionados, no hay una interrelación continua entre esta intención saliente y las sensaciones entrantes, la acción quedará viciada y descarriada. Ha de haber una «realimentación» informativa a través de la entrada para que la salida se mantenga en sintonía con la realidad.

Si hacemos un retrato de nosotros mismos, tendemos a reflejar lo que *sentimos* que somos, lo que a menudo difiere de la realidad, a veces hasta un grado grotesco. Lo fascinante es que funcionamos de acuerdo con esta autoimagen defectuosa. De hecho, no me gusta el término «autoimagen», porque sugiere que hay un «Yo» flotando por ahí, observando el cuerpo. ¿No sería mejor decir «propiocepción», para denotar un modelo corporal experimentado desde el interior?

Si, por algún motivo, una persona requiere la propiocepción de que los brazos parten de la espina dorsal, e incluso de que están allí unidos, será así como tal persona funcione. ¿No le será de gran utilidad para tocar el chelo!

Lo esencial para un funcionamiento correcto es que la propiocepción de las articulaciones brazo/hombro coincida con la de las articulaciones *reales*, y que exista una propiocepción precisa del territorio no perteneciente a los brazos que hay en la zona intermedia. Para que esto sea sí, es vital disfrutar de un ego sano y anclado al cuerpo, y esto, como hemos visto, deriva de la seguridad ontológica obtenida a través de la facilitación del sustento temprano.

Estoy convencido de que los violonchelistas practican mucho mentalmente, en parte de modo inconsciente, ¡quizá incluso cuando

duermen! ¿No será por tanto muy importante que estas prácticas mentales incorporen una propiocepción precisa? De hecho, ¿no es probable que sean uno de los factores clave que diferencian a los buenos chelistas de los malos?

Es común, entre la gente discapacitada, que se produzca una usurpación de una función por otra, así como una negación de la diferenciación esencial del funcionamiento ordenado jerárquicamente. Por ejemplo, uno envía una orden global a la mano izquierda: «prepárate». Esto eleva el tono muscular hasta el punto que los dedos quedan, a todos los efectos, bloqueados. En lugar de hacer algo así, hemos de enviar órdenes secuenciales a los dedos, tensándolos y relajándolos secuencialmente. Es imposible exagerar la importancia que esto tiene<sup>5</sup>.

De modo similar, se envía una orden general, «prepárate», al brazo derecho, separada de toda percepción o del tono muscular adecuado. La necesidad de superar los sentimientos de inferioridad conduce a una lectura equivocada de los requerimientos musculares reales. La interacción armoniosa entre la actividad volitiva saliente y la percepción pasiva queda corrompida, al igual que ocurre con esa esencia del accionamiento del arco, el tiempo.

El peor usurpador es la cabeza. Tiene una masa finita, dependiente, naturalmente, de su densidad. Sólo puede oscilar verticalmente y con facilidad con una periodicidad determinada, que puede no coincidir en absoluto con el pulso de la música, con lo que el ritmo le es arrebatado a las manos, y la intención musical queda debilitada.

La personalidad paranoide/esquizoide, con su armadura muscular defensiva, no osa funcionar como una federación de partes armoniosamente interrelacionadas. Un rasgo de la personalidad altamente defensiva es el uso del intelecto para erigir defensas mentales en vez de entrar en transacciones con la realidad. Creo que la usurpación física por parte de la cabeza puede entenderse como una metáfora de la usurpación mental. Cuando le sugiero a un alumno que los vínculos neuronales entre el cerebro y las manos no se ven afectados por la posición de la cabeza, normalmente su respuesta es una risita azorada y

---

<sup>5</sup> Considero útil para resolver las tensiones musculares inapropiadas, típicamente asociadas a la interpretación con instrumentos de cuerda, realizar ejercicios en el piano, un instrumento que puede ser musicalmente limitado pero es valioso para homogeneizar las irregularidades en el tacto y para promover la independencia de los dedos. Creo que Hanon, Cortot y Brahms (cincuenta y un estudios) resultan especialmente útiles en este aspecto. Véase también este volumen, p. 150.

la promesa de hacer al menos el experimento de delegar el trabajo en las manos. Los resultados suelen ser fructíferos tras un breve período de desconstrucción, de *reculage*. ¡Después de todo, si bien se piensa, resulta un tanto insultante para las manos y los dedos entrenarlos tan asiduamente y posteriormente no confiar en ellos para que desempeñen su trabajo! En un formulario para un visado, Casals se describió a sí mismo como «trabajador manual», ¡pero es de suponer que alguien genuinamente «superior» está muy por encima de semejante actitud!

Es difícil exagerar la importancia que tiene la libertad en la articulación cabeza/columna. Cuando se produce una usurpación de funciones por parte de la cabeza no hay, a todos los efectos, *ninguna* articulación, y esto altera desastrosa y directamente el equilibrio y la coordinación, e interfiere indirectamente con la oxigenación de la sangre. Disfrutar de una inteligencia superior no ofrece protección alguna frente a esto, ya que a menudo el fenómeno está asociado a la actitud esquizoide, con su tono típicamente bajo por lo que se refiere a la sensibilidad y su errónea propiocepción.

Me gustaría plantear una idea inquietante para el profesor. Nos gusta creer que sabemos qué es lo que estamos enseñando. Por desgracia, el poder de la tendencia a la emulación es muy grande y el alumno reproducirá con toda fidelidad los malos hábitos, grandes o pequeños, de su maestro, en vez de actualizar racionalmente lo que se le propone. Lo que es peor, este principio es aplicable tanto a los malos hábitos físicos como a los psicológicos. El inconsciente del alumno responde al inconsciente del profesor, tanto en el sentido psicológico como en el físico.

Uno de los aspectos más embrutecedores de la «fijación» en una fase infantil temprana es el perfeccionismo. Consideremos una máquina sencilla que controla su propio comportamiento percibiendo la parte relevante de la realidad y realimentando la información resultante a la función controladora. Pensemos, por ejemplo, en el termostato doméstico que controla un sistema de calefacción central.

A los señores Smith, N. Riche e I. D. L. Plato les gustaría mantener una temperatura de 18,3 °C en sus casas. El señor Smith compra un termostato que activa el sistema a 15,5 °C y lo desconecta a 21,6 °C, y está muy satisfecho con él. Su casa permanece más o menos a 18,3 °C. El señor N. Riche busca algo un poco más sofisticado, un poco más «preciso», un poco más visiblemente caro. Se compra uno que activa el sistema a 18 °C y lo desactiva a 18,5 °C. Por des-

gracia, en las noches de tormenta imita a la excitable mesa plegable de James Thurber, que pasaba caprichosa e imprevisiblemente a su modalidad alternativa de tabla de planchar, un claro caso de crisis de identidad mecánica. Nos mantenemos aún, por los pelos, dentro de los límites de la cordura; pero entonces llega el señor I. D. L. Plato, que no quiere ni oír hablar de «límites» ni de «tolerancias» y por tanto se ve obligado, por lógica inexorable, a construir él mismo un sistema que se enciende a 18,3 °C y se apaga ¡a la misma temperatura! Encendido significa apagado, haz significa no hagas, sí significa no, toca significa no toques.

Bertrand Russell dijo: «Toda la ciencia está dominada por el concepto de aproximación», y sus motivos tenía para afirmarlo.

La última vez que fue visto, I. D. L. Plato era conducido a un manicomio en forma de un dodecaedro perfecto. Por desgracia, no tiene retrete.

A comienzos de siglo llegó a Inglaterra, procedente de Australia, un hombre notable llamado Frederick Matthias Alexander. Originalmente era un declamador profesional que padecía de laringitis recurrente. Las recomendaciones de los médicos de que diera descanso a su voz no le satisfacían porque el problema reaparecía en cuanto volvía a trabajar profesionalmente. Tuvo la inteligencia de preguntarse: «¿Qué hago cuando recito que no haga cuando hablo?». Con gran paciencia se observó en un espejo y empezó a percibir sutiles alteraciones en los ángulos de su mandíbula y su columna vertebral. De esto derivó un concepto general, el uso del propio ser. Es decir, hay modos mejores y peores de «usar» el propio «ser», de funcionar. Por supuesto, la escisión cartesiana cuerpo/mente está sólidamente enclavada en la idea, pero la razón por la que mucha gente recelaba, y recela, de la misma puede formularse como sigue: «¡Llevo con mi cuerpo toda la vida, y nadie va a enseñarme cómo usarlo!». De hecho, si examináramos esa frase detenidamente, y pusiéramos a prueba cada uno de los elementos que contiene, nuestra actitud ante la vida, física y mentalmente, cambiaría para mejor.

Alexander tuvo mucho éxito con personas que habían sido deshauciadas por los médicos, ya que fue capaz de reeducarlas en el sentido de lograr un mejor funcionamiento, y sus «disfunciones», o tal vez desasosiegos, desaparecieron. Inevitablemente, se le tildó de milagrero, aunque jamás afirmó tener pacientes, sino más bien alumnos.

Tras algunas décadas de abandono, hoy se le tiene en gran estima y proliferan los profesores «Alexander». Se diría que todo es un camino de rosas.

Mi experiencia me lleva a opinar lo contrario. Nadie debería evaluar el genio de Alexander por sus libros. El arte de la escultura viviente que sus manos sin duda poseían debe, por su propia naturaleza, ser imposible de comunicar a través de la letra impresa. Pero su apasionada exclusión, en esos mismos libros, de las emociones y la realidad mental; en pocas palabras, de todo lo que es humano, así como de cualquier incidencia que estos factores puedan tener sobre el físico y la acción, resulta, por desgracia, convincente, y ha sido fielmente perpetuada por los servidores de la iglesia que él fundó.

La década de 1920, años confusos e histéricos, condujo a la entronización de una idea simplista de la ciencia, y también de su papel como salvadora de la humanidad. El conductismo, que excluye todos los factores humanos, vio la luz en esta época. De modo similar, Alexander intentó promocionar su sistema en el campo científico excluyendo de él todo lo que resultara incómodo o «subjetivo». ¡Si fuera posible enseñarles a esas gentes ingenuas las proposiciones de la física moderna, apuesto a que se desmayarían! (Véase, *inter alia*, Fritjof Capra, *The Tao of Physics*.)

Concedo de buen grado, que en el caso de una persona que está madurando físicamente, una técnica de reeducación funcional capaz de poner al día sus propiocepciones puede ser beneficiosa, en el sentido de facilitar un proceso que está ya en curso.

Tres ejemplos ilustran algunos de los problemas:

- Una niña pequeña, tras una sesión con Alexander, dijo: «¡Pero mamá, me ha dejado toda deformada!». Lo que es familiar se siente como correcto por equivocado que esté: la perdurabilidad del ego, asociado a la «posición» o «uso» familiar, ocupa la máxima prioridad.
- Conseguí provocar en una alumna mía la experiencia pasiva, única para ella, de mover el brazo derecho correctamente, es decir, utilizando todas las articulaciones en la proporción adecuada y en las posiciones correctas. Al cabo de un tiempo fue capaz de «hacerse cargo» de la tarea y, sin mi ayuda, hacer el mismo uso favorable del brazo para aplicarlo al accionamiento del arco. Estuvo de acuerdo en que el sonido era mejor, al

igual que el control y la fluidez, y que todo ello lo experimentaba con facilidad y placer. No obstante me dijo que no podía continuar así porque «¡no era ella!». Afortunadamente, más adelante pudo integrar la mejora en su propio funcionamiento sin sentirse amenazada.

- Obtuve otro fascinante «espécimen de conciencia» de otra de mis alumnas. Me decía: «Tengo problemas con el arco *cuando estoy en las posiciones superiores*». Quizá no fuera más que un modo de hablar, pero creo que sugería una identificación con el lado izquierdo, lo que conllevaba cierto desequilibrio.

Max Beerbohm decía de Bernard Shaw que le daba la impresión de que su nuca estaba «desocupada». ¿Es acaso fantasioso relacionar esta percepción del «incomparable Max» (epíteto de Shaw) con el hecho de que los personajes de Shaw estén tan a menudo «desocupados» en el sentido corpóreo, dado que son fundamentalmente vehículos para proposiciones político-filosóficas?

El desaparecido Charles Neil, un alumno de Alexander y una persona extremadamente perceptiva y bondadosa, solía hablar de «prejuicios musculares» y con ellos de la idea de «emociones congeladas». Es como si a algunas personas les gustara sentir que todo lo que han sufrido no ha sido totalmente «desperdiciado». Conservan una grabación muscular, por así decirlo, de las tensiones asociadas. Perciben un gran sentimiento de pérdida de algo esencial para la personalidad caso de que sea posible persuadir a estos prejuicios musculares congelados de que se disipen. Ésta es la analogía somática de una sensación de pérdida similar que experimenta la gente que da un paso discreto hacia una mayor madurez y autorrealización psicológicas. En ausencia de un sentimiento de la propia valía, se tiende a buscar un sentimiento de importancia, lo que conlleva tensiones y agarrotamientos. ¡Como nos ha mostrado Erich Fromm en un contexto diferente, en realidad la gente no quiere ser libre!

El doctor Alexander Lowen, un médico norteamericano especializado en la relación mente/cuerpo, afirma: «El significado emocional de la tensión muscular no es adecuadamente comprendido. Los conflictos emocionales no resueltos de la infancia se estructuran en el cuerpo en forma de tensiones musculares crónicas que esclavizan al individuo limitando su movilidad y su capacidad de sentir».<sup>1</sup>

Una discípula de Charles Nell, Jean Gibson, ha aportado una genialidad extraordinaria a su trabajo de reeducadora, y sus alumnos Nigel Finzi y Anthony Goff han contribuido a él con sus propias y magníficas cualidades personales.

No obstante, la experiencia me ha llevado a la convicción de que las técnicas de reeducación en manos poco imaginativas a menudo son empleadas al servicio de una pseudovalidación de maniobras neuróticas o psicóticas. Es posible entrenar al cuerpo para que mienta, para que se muestre maravillosamente «coordinado» mientras el alma que cobija se encuentra en un estado muy diferente. Las técnicas, en pocas palabras, se convierten en una sofisticada defensa frente a la realidad personal, deformando la personalidad y viciando el desarrollo. ¡No serán de mucha utilidad para un artista! En estas circunstancias, el deslizamiento hacia atrás, tan frecuente, ha de interpretarse como un signo *saludable*. Los practicantes en este campo ignoran lamentablemente, en su mayor parte, el hecho de la transferencia, y no están informados respecto a su naturaleza y cómo hacerle frente. La «transferencia» ha sido descrita como «un mecanismo inconsciente por el que el paciente ve en el analista partes de su personalidad, especialmente partes inmaduras que son objeto de desaprobación. Esto se aplica de igual modo a otras partes de la personalidad que gozarían de aprobación si fueran conscientes». La contratransferencia se define como la transferencia del analista a su paciente. Ambos fenómenos requieren madurez y un elevado grado de conciencia por parte del médico. La relación entre el reeducador funcional y su paciente hace que entren en juego tanto la transferencia psicológica como un análogo físico de la misma. La irresponsabilidad que es fruto de la ignorancia puede ser éticamente excusable, pero no es por ello menos dañina para el confiado pupilo.

El doctor Herbert Rosenfeld, un distinguido analista kleiniano y una autoridad sobre los estados psicóticos, me comentó una vez que si un paciente gravemente trastornado se movía hacia la realidad, es decir, hacia la vida y todas las tensiones que acarrea, él esperaba un *incremento* en la tensión. Heinrich Neuhaus, el gran pianista ruso que fue maestro de Richter, Gilels y Lupu, nos recuerda que «ha de haber una alternancia continua entre esfuerzo y reposo, tensión y relajación, diástole y sístole». La ilusión de un estado extático de relajación perpetua refleja una regresión a una fase infantil muy temprana.

En mi opinión, hay otro aspecto que nos concierne, el del lenguaje corporal y el significado emocional de los gestos. Alan Watts ha señalado que «puño» no debería ser considerado un sustantivo, ya que en realidad es una acción: «Hago de mi mano un puño» y «Con mi brazo derecho te golpearé...». Un brazo en ese «marco mental» no está en una modalidad sensora, y, por tanto, será inútil para el accionamiento del arco<sup>6</sup>. Por contra, un temor esquizoide a cualquier acción de poder sobre la Naturaleza (la madre) privará de toda convicción a un *sforzando* o un *risoluto*.

Los estereotipos sexuales también desempeñan un papel importante. En la persona inmadura, unos hombros con fuerte armadura muscular sugieren masculinidad, mientras que una muñeca flácida sugiere afeminamiento. La elasticidad de muñeca necesaria para el cambio de cuerda podría verse, por tanto, perjudicada, al igual que la flexibilidad de hombros necesaria para la liberación y despliegue del peso del brazo. ¡Una mujer «ligera» es supuestamente más condenable que una «estrecha»! Esta idea podría tener un desafortunado efecto sobre nuestro buen funcionamiento. Las mujeres «liberadas», es decir las mujeres liberadas de la realidad, emulan al hombre inmaduro y se apuntan a los hombros levantados y acorazados. A menudo exhiben un gesto asociado de muñeca flácida en el extremo de unos brazos rígidos, un conmovedor recuerdo de la feminidad perdida.

Todas estas modalidades descartan a quienes las sufren para llegar a tocar bien el chelo.

Casi al final de la descripción ofrecida anteriormente acerca del desarrollo mental/emocional llamé la atención sobre la noción de Winnicott del objeto transicional, un objeto que puede «suplir» a las personas reales antes de alcanzar la fase de las relaciones personales. El osito de peluche ama a su dueño y es amado a su vez por él, pero también puede ser odiado y «devolver» ese odio, ¡aunque de un modo *seguro*! Cuando veo a tantos chelistas inclinarse hacia la izquierda, abrazándose amorosamente a su instrumento y apoyando la mayor

---

<sup>6</sup> ¡He estrechado la mano de un neurólogo cuyo brazo derecho estaba completamente rígido, y la de un profesor «Alexander» cuya sinceridad era tan aplastante que puso en peligro mi capacidad de sujetar el arco! Un conductista, absorto en una apología de su ciencia, vertió cerveza inconscientemente encima de la funda de mi chelo. No fue consciente ni de su equilibrio, ni de su acción ni del motivo oculto de ésta. ¡Ay, Señor, cómo nos engañamos a nosotros mismos!

parte de su peso sobre la nalga izquierda, me veo obligado a creer que el chelo es para ellos un osito de peluche tardío. ¿Es necesario hacer hincapié en la grosera deformación del uso del cuerpo que esto lleva consigo? El codo izquierdo cuelga hacia abajo, lo que obliga a realizar un movimiento brusco para alcanzar las posiciones superiores, y la respiración se dificulta. La cabeza se hunde sobre el cuello y queda bloqueada. Tal vez lo peor sea la elevación y el consiguiente bloqueo de la articulación del brazo/hombro derecho, que imposibilita todo despliegue del peso del brazo como fuente de producción del sonido. Esto da una idea clara del toque de paranoia implicado en el fenómeno. ¡Mi osito de peluche/chelo está en el lado del «corazón» y me ama aunque nadie más lo haga! En una sociedad regresiva siempre hay una tendencia hacia la izquierda, con la paranoia y el sentimentalismo asociados a ella.

Le di a una joven artista una lista de síntomas y le pedí que dibujara a un chelista afectado por ellos (véase figura de la página siguiente).

Una vez superados muchos obstáculos con éxito, empiezan a establecerse relaciones con objetos, y con ellas surgen la experiencia del ser como algo diferenciado del no ser y la diferenciación de aquél en el espacio y en el tiempo. Ya he resaltado la conexión entre esta madurez emocional/mental y un funcionamiento físico eficiente.

Se puede decir que un tema musical es un objeto, y que darle forma, el trabajo sobre este objeto al ensayarlo, es una actividad correcta, a diferencia de la repetición obsesiva, ritualizada, que pertenece a una fase anterior inmadura. Creo también que la vividez de la memoria está asociada con la fase de relación con los objetos. Un concierto puede considerarse como una especie de macroobjeto que comprende microobjetos lógicamente entrelazados con su determinada carga emocional/imaginativa. Sin la necesaria claridad en el tono emocional e imaginativo se produce una pérdida de significado y surgen dificultades para la memorización.

Si existe confusión en la discriminación auditiva y la identificación de intervalos musicales y factores relacionados<sup>7</sup> hay que llegar a la conclusión de que la fase de relación con el objeto no ha sido lograda por completo.

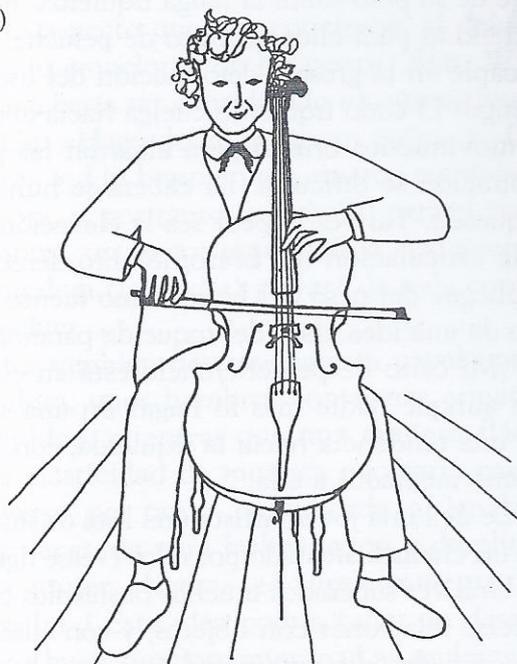
---

<sup>7</sup> Se verá que la vividez de la «imagen» auditiva del intervalo es especialmente crucial cuando lleguemos, en el epígrafe dedicado a la entonación creativa del capítulo 3, a examinar los criterios para las modificaciones infinitamente sutiles que ésta implica.

a)



b)



a) Nuestro amigo no sólo rechaza la gravedad, sino que parece suspendido en algún tipo de limbo. He ahí la contracción y la caída hacia la izquierda, y el hombro derecho levantado/bloqueado. El único modo que tiene de producir algún sonido es haciendo fuerza mediante una presa de arco, que habrá de ser floja para que pueda disponer de un mínimo grado de flexibilidad. Evita tensiones, frustraciones y críticas tocando sobre cuerdas imaginarias, pero su ceño fruncido y dientes rechinantes no sugieren especial satisfacción. b) Esto, sin duda, está mucho mejor. Nuestro amigo ha hecho concesiones significativas a la realidad. Se ha hecho con un suelo y una silla, y la confianza de dejarse sostener por ellos. ¡Ahora puede permitirse el lujo de bajar los hombros, equilibrar los codos, e incluso tal vez hasta de respirar! Su cabeza se ha «liberado» de los hombros y puede mantenerse físicamente diferenciada, siendo así capaz de equilibrar las actividades asimétricas de los dos brazos. ¡Vaya, si hasta dispone de un juego de cuerdas y parece saber dónde poner el arco en relación con la mano izquierda! ¡Esperemos que la satisfacción un tanto presuntuosa que irradia no le impida darse cuenta de que aún le queda mucho que aprender!

Frank Merrick, en su excelente libro *Practising the Piano*, nos exhorta a «planificar, tocar, juzgar». Si uno ha alcanzado la madurez en las relaciones objetuales, entonces la «planificación» puede ser una secuencia vívida de posiciones de la mano, de órdenes específicas a los dedos y de patrones de uso del arco y los gestos. «Tocar» puede ser algo desenfadado y desprovisto de juicios<sup>8</sup>, y «juzgar» puede representar una evaluación moralmente neutral de defectos específicos con

<sup>8</sup> Véase la bibliografía: John Holt, *How Children Learn*; Johan Huizinga, *Homo Ludens*, y D. W. Winnicott, *Playing and Reality*.

el fin, positivo, de realimentar las necesarias correcciones a la planificación. Entonces, y sólo entonces, puede la repetición convertirse en la madre del aprendizaje, e incluso puede que lleguemos a ser capaces de evitar ese comportamiento frustrante y paranoide de «esforzarnos por tocar bien». No hay nada más estúpido que buscar soluciones musculares a problemas que son esencialmente intelectuales y perceptivos.

Johnny está copiando una línea de caligrafía, perfeccionando sus reflejos musculares a su propio ritmo y en la medida de sus actuales habilidades. Aparece un profesor que le dice: «Vamos, Johnny, no te estás esforzando». ¿Qué ha de hacer? Para aplacar y contrarrestar la desaprobación del profesor hará un poco de «teatro»: entrecejo fruncido, lengua en la comisura de la boca, hombros contraídos y tensión general. Ha de aparentar que se «toma molestias», que se «esfuerza dolorosamente». En pocas palabras, ha de adoptar la actitud paranoide. Parte de la tensión es, llegado este momento, perfectamente genuina: está muy enfadado porque su ofrenda de trabajo al profesor ha sido rechazada. De hecho se siente homicida y, a la vez, culpable.

Por desgracia, la imagen del mal profesor ha quedado introducida, e incorporada a su mundo de pensamiento y, al entremezclarse con el superego, reaparece cada vez que emprende cualquier empeño que requiere una actividad con éxito. En una persona sana, el superego actúa como regulador, pero su funcionamiento puede verse afectado por deformaciones neuróticas, como ya hemos visto en el caso de nuestro perfeccionista y su termostato «perfecto». La historia y el destino de un niño que se ha sentido reconfortado tras sus percances son infinitamente mejores que los de un niño que ha sido castigado tras experimentar problemas similares. La historia y el destino de naciones han girado en torno a este punto crítico.

A menudo cito el paradójico axioma de G. K. Chesterton de que: «Si algo vale la pena, vale la pena hacerlo mal». Debería ser evidente que uno sólo puede trabajar desde el punto en que se encuentra *realmente*, y que la sutileza de todo refinamiento y mejora requiere una «apertura» psicósomática, una autorización para ser estúpido, si lo que se pretende es dar rienda suelta a la interacción cibernética.

Tengo comprobado que la gente que empieza a tocar el chelo siendo adulta intenta invariablemente «atajar» y, debido a su empuñada intención de «recuperar el tiempo perdido», cierra las puertas, a todos los efectos, al proceso de aprendizaje.

Creo que la aportación más importante de Alexander está relacionada con lo que llamaba «alcanzar los fines», lo que podría describirse como el hábito de aferrarse al fin buscado aunque los medios empleados signifiquen una anulación del resultado. Nos exhorta a que hagamos un alto, y a que acto seguido consideremos los medios. Pero detenerse y hacer consideraciones no seduce a la persona que ha quedado atrapada en una fase temprana, en la que la descarga de tensiones es prioritaria.

He notado que uno de los atributos del genio es cierta *lentitud* mental. El genio no se precipita a la hora de llegar a conclusiones, y no se aferra a los fines. En un contexto en el que existe la seguridad ontológica, la energía vital puede abstraerse de la tarea de mantener la integridad del mundo, e incluso de mantenerse uno mismo en una sola pieza, y puede centrarse en los detalles de un problema. Uno le da vueltas al mismo el tiempo que sea necesario para resolverlo, sin intentar darse prisa o forzar el resultado. A Casals le llevó años aprender una suite de Bach.

Kenneth Lambert, de la Sociedad de Psicología Analítica, ha escrito con erudición y lucidez sobre el fenómeno de la resistencia (véase bibliografía). Creo que la resistencia al autoanálisis psicológico podría ser paralela a la resistencia al autoexamen físico, y que ambas, incluso con la mejor voluntad del mundo, son un obstáculo para los dignos intentos de mejorar nuestro propio funcionamiento.

Espero que, aunque su resistencia a lo que he dicho sea grande, o quizá especialmente si es así, releen este prelude muchas veces, meditándolo y poniéndolo a prueba a través de su propia experiencia, ya que ha sido escrito a partir de la mía como intérprete y profesor a lo largo de muchos años.

Quizá haya venido hablando de una ciencia totalmente nueva, aún sin bautizar —«psicodinámica funcional» podría ser una denominación casi pronunciable—. Se trata de una ciencia que tiene profundas implicaciones de cara a la medicina, la educación y otras cuestiones de mucho mayor alcance. Las deformaciones del funcionamiento mental/emocional producen deformaciones físicas congruentes con ellas. ¡Es realmente sorprendente, incluso con nuestra visión artificialmente escindida del psique-soma, que tales deformaciones, a menudo debidas al rechazo de uno mismo, impliquen disfunciones a los niveles más sutiles del organismo?

He incluido una bibliografía con el fin de ayudarles a valorar las áreas implicadas, pero me siento obligado a decir que estoy en desacuerdo, a veces radicalmente, con algunas de las ideas expresadas. ¡En todo caso, querido chelista, le ruego que nunca confunda el menú, incluido éste, con la cena!

### Coda al preludio

De un libro de texto de anatomía:

«El hombro, o articulación húmero-escapular, es de la variedad de bola y receptáculo. La cabeza hemisférica del húmero (hueso superior del brazo) se articula con la cavidad glenoidea de la escápula. Los huesos están unidos por ligamentos, que forman una cápsula *muy holgada*, dependiente en gran medida *de los músculos que la rodean* y de la presión de la atmósfera para mantener los huesos en posición. La holgura del ligamento capsular permite libertad de movimientos *en todas las direcciones*» (Evelyn C. Pearce, *Anatomy and Physiology for Nurses*, Londres: Faber & Faber, 1947. Las cursivas son mías).



Foto 1

Dos preguntas:

1. ¿Permite su psique libertad de movimientos en todas las direcciones a esta articulación, y con una propiocepción precisa?
2. Puede concebir la idea de *dos* articulaciones, la izquierda y la derecha, que disfruten de acción *diferencial*?

¡Si puede responder afirmativamente a ambas preguntas, es usted un individuo más infrecuente de lo que tal vez se imagine!

## BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, F. M., *The Use of the Self*, Londres: Integral Press, 1932. Una narración de su descubrimiento, una declaración de principios y descripción de casos ilustrativos.
- Balint M., *Thrills and Regressions*, Londres: Hogarth Press-Institute of Psycho-Analysis, 1959. Un influyente análisis de dos deformaciones en el funcionamiento que son especialmente relevantes para los chelistas.
- Barlow, W., *The Alexander Principle*, Londres: Gollancz, 1973. Un enunciado moderno de las ideas de Alexander a cargo del decano de los «alexandrianos».
- Barlow, W., *More Talk of Alexander*, Londres: Gollancz, 1978. Una recopilación de artículos escritos por entusiastas distinguidos.
- Benoit, H., *The Supreme Doctrine*, Londres: Routledge & Kegan Paul, 1955. Benoit es un psiquiatra francés fascinado por el Zen. En mi opinión parte del libro es prácticamente ilegible, pero no obstante transmite la integridad del autor en su intento de captar las verdades últimas.
- Bondi, H., «The Lure of Completeness», en *The Encyclopaedia of Ignorance*, Oxford: Pergamon, 1977. Un distinguido científico erosiona algunos de nuestros errores de concepción más queridos.
- Brieger, J., «Self Expression, Sounds and Music». Una conferencia promovida por la Society of Analytical Psychology dentro de una serie titulada «Analytical Psychology 1980-Developments in Perspective» y pronunciada el 19 de febrero de 1980. Una analista describe trabajos recientes sobre la experiencia aural de los no nacidos y sus implicaciones para comprender la génesis de nuestras actitudes.
- Capra, F., *The Tao of Physics*, Londres: Fontana, 1976. En este libro, que se está convirtiendo en un clásico a grandes pasos, Capra vincula los descubrimientos de la física moderna con la perspectiva exterior e interior oriental.

- Eisenberg, M., *Cello Playing of Today*, Londres: Lavender Publications Ltd, 1957. Este libro de un intérprete y profesor eminente está lleno de ideas prácticas. Mi propia deuda para con él es inconmensurable.
- Feldenkrais, M., *Awareness through Movement*, Nueva York: Harper and Row, 1972; Harmondsworth: Penguin, 1980. La primera frase dice: «Actuamos de acuerdo con nuestra imagen de nosotros mismos». ¡Bravo!
- Groddeck, G., *The Meaning of Illness*, International Psycho-Analytical Library No. 105, Londres: Hogarth Press-Institute of Psycho-Analysis, 1977. El llamado «analista salvaje» escribe sobre todo el campo de la psicósomática. Su noción del «Ello» ha de distinguirse del «Ello» de Alan Watts y también del «Id» de Freud.
- Herrigel, E., *Zen in the Art of Archery*, Londres: Routledge & Kegan Paul, 1972. Esta breve narración sobre un viaje europeo a las laderas del Zen se ha convertido en un clásico.
- Holt, J., *How Children Learn*, Harmondsworth: Pelican, 1970. La gente que oyó practicar a Casals habla de una experimentación incansable. ¡Si fuera posible convencer a los adultos de que aprendieran como lo hacen los niños, lúdicamente!
- Hudson, L., *The Cult of the Fact*, Londres: Jonathan Cape, 1972. Fue el creador del concepto de convergencia/divergencia en los niños.
- Huizinga, J., *Homo Ludens*, Londres: Routledge & Kegan Paul, 1949; Londres: Paladin 1970. Escrito en la década de 1930, este libro es valioso por la luz que arroja sobre la naturaleza del juego y la actividad de jugar.
- Klein, M., *Envy and Gratitude*, International Psycho-Analytical Library No. 104, Londres: Hogarth Press e Institute of Psycho-Analysis, 1975. Una de las más influyentes y distinguidas pediatras expone la dinámica que conforma nuestra vida.
- Koestler, A., *The Ghost in the Machine*, Londres: Hutchinson, 1967. Koestler se debate con el problema mente/cuerpo y el cerebro dividido del *Homo sapiens*.
- Koestler, A., *Janus*, Londres: Hutchinson, 1978. Si un «perfeccionista» puede leer el capítulo 13 y permanecer impertérrito, está más allá de toda ayuda humana.
- Kordan, H., «Science and the Truth», *Technology and Society*, vol. 5, n.º 3, enero de 1970. Un ataque contra la idea de que la ciencia es sinónimo de verdad sobre la realidad, y acerca de los males que derivan de tal idea.
- Laing, R. D., *The Divided Self*, Harmondsworth: Pelican, 1965. Este análisis sobre la dinámica de la esquizofrenia se ha convertido en un clásico y arroja luz sobre la actitud de aquellos a los que nos gusta considerarnos «normales». Otorga fuerza añadida a los escritos de Alexander Lowen y es citado por él. Me entristece el tenor de los escritos posteriores de Laing.

- Lakatos, I., «Science and Pseudoscience», Open University A303, Bloque 2, Unidades 19, 20 (y una conferencia radiofónica grabada el 21 de mayo de 1973, cinta no. TLN21FM593, Productora: Patricia Hodgson). La extraordinaria personalidad del antiguo profesor de Lógica en el London School of Economics debería escucharse además de leerse. Se centra en la base filosófica de esa parte del conocimiento que llamamos ciencia.
- Lambert, K., «Resistance and Counter-resistance», *Journal of Analytical Psychology*, vol. 21, n.º 2, 1976.
- Lambert, K., *Analysis, Repair and Individuation*, Londres: Academic Press, 1981. Un distinguido analista sobre dinamismos que tienen una importante relevancia sobre el aprendizaje y el funcionamiento general.
- Liley, A. W., C. M. G., D. Sc. (Hon.), Ph. D., Ch. B., B. Med. Sc., Dip. Obst., F. R. S. N. Z., «The Foetus as a Personality». Un trabajo publicado por el *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 1972. Una reseña notable sobre los hallazgos recientes acerca del mundo prenatal que muestra la precedencia de la audición sobre la visión.
- Lorenz, K., *Civilized Man's Fifth Deadly Sins*, Londres: Methuen, 1974. Un científico de humor apocalíptico: hay resonancias de Liam Hudson.
- Lowen, A., *The Betrayal of the Body*, Londres: Collier Books, 1969.
- Lowen, A., *Bioenergetics*, Londres: Coventure Ltd., 1976. Un médico estadounidense dispuesto a enzarzarse con el peliagudo problema del psique-soma. No puedo compartir su entusiasmo por su ascendencia reichiana, y no es el único que confunde el ego con el falso ego. No obstante, estoy convencido de que hay que leer a Lowen con atención.
- Merrick, F., *Practising the Piano*, Londres: Rockliff, 1958. Lectura esencial para todo músico.
- Neil, C., «Poise and Relaxation», *British Medical Association*.
- Neil, C., «Posture at Work», *Nursing Times*, 4 de enero de 1957.
- Neil, C., «Body Management in Nursing», *Nursing Times*, 6 de febrero de 1959. Neil era discípulo de F. M. Alexander, pero tenía un temperamento enormemente distinto.
- Neuhaus, H., *The Art of Piano Playing*, Londres: Barrie & Jenkins, 1973. El gran maestro de Gilels, Richter y Lupu despliega para nuestra instrucción y deleite una mente de amplia cultura y sabiduría práctica transmitida con ese humor que es la impronta de una inteligencia deslumbrante. Leer este libro es enriquecedor.
- Polkinghorne, J., «Change of Direction», emisión de la BBC del 26 de febrero de 1979, cinta n.º TLN09/126Y633 (Productora: Barbara Crowther). Un distinguido físico y matemático que se convirtió en sacerdote cristiano habla convincentemente sobre la validez de la experiencia subjetiva.

- Stanfield, M. B., *The Intermediate 'Cellist*, Londres: Oxford University Press, 1973. Los artículos de Milly Stanfield sobre los aspectos prácticos de tocar el chelo en la revista *The Strad* gozan de respeto internacional. Su asociación con Maurice Eisenberg y Pablo Casals refuerza su propia autoridad.
- Storr, A., *Human Aggression*, Harmondsworth: Pelican, 1971. Un divulgador popular sobre temas psiquiátricos y escritor sobre la creatividad expone esta cuestión vital.
- Walker, K., *Diagnosis of Man*, Londres: Jonathan Cape, 1942; Harmondsworth: Pelican, 1962. Léanse especialmente los capítulos sobre la consciencia.
- Watts, A., *Nature, Man and Woman*, Londres: Thames and Hudson, 1958. «How to be a Genuine Fake», capítulo de *The Book on the taboo against knowing who you are*, Londres: Jonathan Cape, 1969.
- Watts, A., *The Way of Zen*, Harmondsworth: Pelican, 1970.
- Watts, A., *The Wisdom of Insecurity*, Londres: Rider, 1974.
- Watts, A., *Cloud-Hidden, Whereabouts Unknown: A Mountain Journal*, Londres: Abacus, 1977.
- Watts, A., «The Problem of Control», capítulo de *This is It*, Londres: Rider, 1978. El doctor Watts tiene una mente fascinante y nos guía a lo largo del Camino sin Caminos. Si no se trata del Zen, hable de lo que hable tiene mucho sentido para mí. En sus escritos posteriores sucumbe a las tendencias de la costa oeste. No podemos por menos que condenar su entusiasmo por las drogas psicotrópicas. Su incapacidad para distinguir entre el ego y el falso-ego es decepcionante, y tiene algo que ver con ello.
- Winnicott, D. W., *Playing and Reality*, Harmondsworth: Pelican, 1974. Todos deberíamos aprender de las percepciones de este sensible, intuitivo e internacionalmente respetado pediatra. Su concepto del objeto transicional probablemente tenga un significado especial para los chelistas.
- Young, P., *Playing the String Game*, Austin y Londres: University of Texas Press, 1978. Sólidamente fundamentado y desbordante de buenas ideas pedagógicas, este libro de la entusiasta Phyllis Young está dirigido fundamentalmente a los profesores de niños músicos, pero todos los profesores e intérpretes se beneficiarán de su lectura.

Capítulo I  
EL MANEJO DEL ARCO

## PARTE PRIMERA

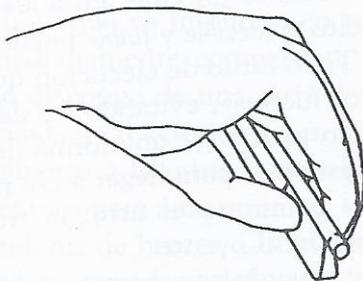
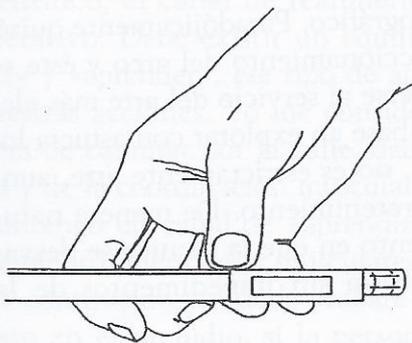
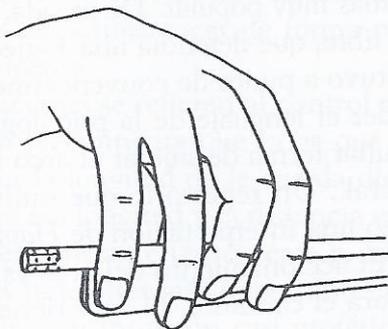
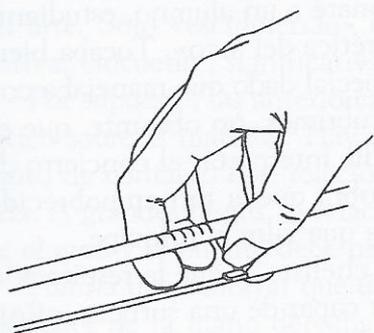
Hay que sujetar el arco con firmeza del modo que se muestra en los dibujos inferiores, en los que se muestra la forma más adecuada que debe adoptar la mano en cada uno de las situaciones. Si bien



# Capítulo 1

## EL MANEJO DEL ARCO

**H**ay que sujetar el arco con firmeza del modo que se muestra en los dibujos inferiores, en los que se ilustra la forma más adecuada que debe adoptar la mano en cada una de las situaciones. Si bien



hay muchas posibilidades para desarrollar sutiles ajustes del peso, una presión selectiva de los dedos y del brazo de palanca, al tocar el chelo es recomendable que la posición de la mano permanezca sustancialmente inmutable, y que las sutiles redistribuciones y la interacción constante de tensiones y relajaciones en la mano y los dedos se produzcan sin demasiados aspavientos. Por encima de todo, es esencial que todos los dedos mantengan un contacto sensitivo, perceptivo.

Sería fascinante que pudiéramos conectar medidores a unos sensores de la tensión muscular y enchufar éstos a diferentes músculos de la mano para examinar los resultados obtenidos en diferentes situaciones de accionamiento del arco, de modo similar a esas películas que muestran los patrones de tensión internos en las vigas sometidas a cargas variables.

Puede y debe haber fluctuaciones constantes en la tensión de los diversos dedos y el pulgar, con descensos frecuentes al umbral mínimo necesario para mantener el contacto.

La incapacidad para mantener ese contacto es muy frecuente, y además muy popular. De pasada, mencionaré a un alumno, estudiante por libre, que defendía una «sujeción herética del arco». Tocaba bien, y estuvo a punto de convencerme, en especial dado que manejaba con fluidez el lenguaje de la psicología. Descubrimos, no obstante, que su peculiar forma de sujetar el arco le impedía interpretar el concierto de Dvořák. Un repertorio que omita esta obra queda tan empobrecido como una interpretación de *Hamlet* en la que falte el príncipe.

El accionamiento del arco es para el chelista lo que la respiración es para el cantante. El arco tiene que ser capaz de una sutileza infinita para permitir la materialización del alma musical. Este estado de dicha, no obstante, ha de venir precedido de una gran cantidad de trabajo gimnástico, geométrico y coreográfico. Paradójicamente quizá, sólo cuando se ha «mecanizado» el accionamiento del arco y éste se ha vuelto *predecible* y *fiable* puede ponerse al servicio del arte más elevado. Todo estilo de ejecución que se base en explotar con astucia los «puntos fuertes», evitando los débiles, no es estrictamente arte, aunque bien podría ser una forma de entretenimiento. De manera natural, trabajamos para llegar a ese momento en que la técnica se desvanece y comienza el arte: la transmisión sin impedimentos de la inspiración al oyente.

De acuerdo con mi experiencia, ocurre a menudo que cuando un estudiante ha perseverado durante un largo período en la ejecución

de ejercicios adecuados, las recién halladas fiabilidad y sutileza en el manejo del arco dan alas a su imaginación artística, que permiten a ésta volar por regiones nunca soñadas hasta ese momento porque existe un misericordioso mecanismo psicológico que nos protege de albergar ambiciones no realizables. Es triste que haya tanta gente que no se da cuenta de lo fácil —¡relativamente fácil!— que es adquirir la técnica adecuada.

La sutileza de la que hablaba antes puede desarrollarse con arreglo a diferentes escalas temporales. Si disponemos de tiempo suficiente, tal vez nos apetezca experimentar acabando una frase en un punto de contacto —la posición del arco con relación al puente— diferente del que se utilizó al comenzarla. No obstante, esta técnica, con frecuencia denigrada, a menudo conduce a cierta pérdida de la integridad musical de la frase. En una escala de tiempo corto, la sutileza se materializa sobre el *mismo* punto de contacto, alterando las variables de presión y velocidad del arco. Estas variables deberían estudiarse por separado sobre el principio de «divide y vencerás». Sólo manteniendo el mismo punto de contacto es posible penetrar en el ámbito de la «escultura de notas», una de las facetas más fascinantes del arte. Sólo «esculpiendo» las notas es posible tocar de forma narrativa, elocuente, significativa e inteligente.

Por supuesto, las anteriores observaciones se refieren al control artístico sobre el material. Hay una regla preeminente que exige que el punto de contacto esté relacionado con la longitud de la cuerda digitada. A grandes rasgos, la relación entre esa longitud y la distancia entre el arco y el puente debe permanecer constante (pero véase p. 52).

Habría que subrayar que una de las funciones más importantes de los dedos de la mano derecha es sentir, con intuición casi profética, lo que es preciso hacer en cada momento. Planteado de modo más científico, el canal de realimentación ha de mantenerse abierto y operativo. Debe existir un equilibrio e interrelación entre «pretender» y «aprender», ese tipo de aprendizaje que va implícito en todas nuestras acciones. Yo me considero medianamente competente a la hora de caminar por la calle, dado que dispongo de una serie de datos y de la coordinación muscular adecuada a tal actividad, pero si no mantengo un canal de «aprendizaje» abierto a la miríada de replanteamientos mentales y musculares necesarios para adaptarme al «ahora» continuado, sin duda acabaré cayéndome de bruces. Como hemos visto en el preludio, si la personalidad es cerrada y defensiva, esta

adaptación a los requerimientos mentales y musculares de la actividad que se desarrolla *ahora* será deficiente, y conducirá a un funcionamiento defectuoso.

Cada milímetro de un golpe de arco requiere una disposición sutilmente distinta del patrón de fuerzas, desde el peso puro en el talón al «par» de compensación en la punta, con una combinación proporcionada de ambos a todo lo largo del movimiento. El cambio de cuerda y el *looping* o bucle, aún no descritos, requieren una gran sensibilidad y sentido de la oportunidad. Lo que es más, *todas y cada una de las notas* exigen una disposición distinta debido a que la energía necesaria para hacerlas sonar varía. Aparte de las diferencias de tratamiento requeridas por cada una de las cuatro cuerdas, más obvias, y de las diferentes longitudes de éstas que se obtienen cuando esas cuerdas son «digitadas», cada nota tiene un «linaje», por así decirlo, de consanguinidad más o menos distante respecto a las notas fundamentales y sus armónicos asociados, así como con las resonancias asociadas a la caja del instrumento y el aire contenido en su interior. La sensibilidad a todos estos factores exige un control muscular refinado, y éste sólo puede adquirirse lentamente.

He indicado que es necesario mantener el equilibrio entre lo saliente, lo deseado y pretendido, lo que llamaríamos el departamento de «Exportación», y lo entrante, el aprendizaje y la percepción o, en pocas palabras, el departamento de «Importación». Ya he dicho que ha de haber una realimentación de la información de Importación a Exportación. Considero que es acertado afirmar que el accionamiento del arco es en gran medida un tema espiritual.

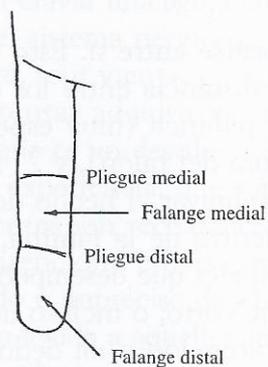
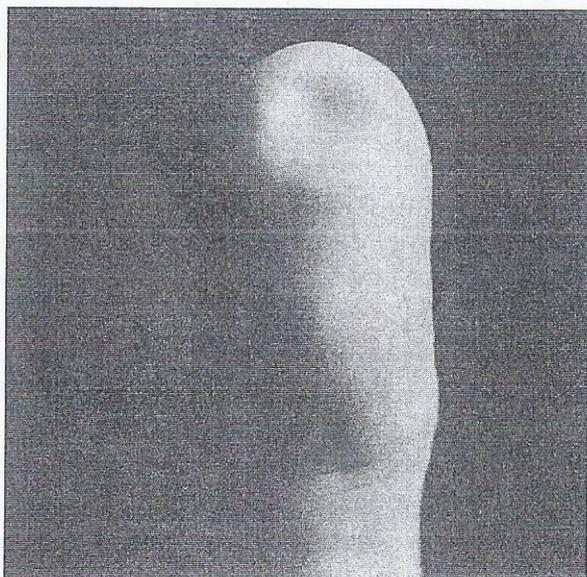
## ¡A TRABAJAR!

Extendamos la mano derecha hacia adelante de modo que si existiera una corriente de agua desde el hombro hasta las puntas de los dedos no se producirían remansos (es decir, en el codo o la muñeca). Dejemos caer los dedos directamente hacia abajo, ligeramente separados.

Tras consultar los dibujos anteriores, sujetaremos el arco suave pero firmemente. Luego pondremos la yema del pulgar en la esquina de la nuez, como se muestra, con la articulación distal («distal» significa «más alejada de la palma») del pulgar ligeramente flexionada

hacia afuera. Este ángulo y la parte carnosa de la yema del dedo forman conjuntamente una articulación de «bola y receptáculo», una bisagra tridimensional, por así decirlo (véase la foto de abajo). La flexión hacia afuera del pulgar suministra la «elasticidad» necesaria para ciertos tipos de manejo del arco, y contribuye a la elasticidad general que perseguimos, a la «Exportación-Importación» de la intención y la evaluación de los resultados. El papel del pulgar combina el de eje o pivote con el de puntal o refuerzo.

Permitiremos que el perfil del arco anide en el pliegue distal del dedo primero. Estoy aplicando arbitrariamente la numeración empleada para los dedos de la mano izquierda a los de la derecha. Uno ten-



dría que ser capaz de tirar hacia arriba del arco con la falange distal, apretarlo hacia abajo con la falange media, y hacia adentro con una combinación de ambas.

El dedo meñique debe plegarse sobre la nuez de modo que una proporción razonable de su falange distal esté y *permanezca en contacto* con el arco. Este dedo, como ocurre con el primero, ha de ser capaz de tirar hacia arriba, empujar hacia abajo y tirar hacia adentro. Repito una vez más que el meñique ha de permanecer en contacto con el arco.

Así pues, hemos establecido ya una presa de tres puntos sobre el arco que ofrece muchas posibilidades de control en un movimiento tridimensional. Como ejercicio, Casals solía pedir a los estudiantes que tocaran sólo con esta presa, es decir, sin que los dedos segundo y tercero rozaran el arco.

Los dedos primero y meñique pueden iniciar movimientos de palanca, sirviéndose el uno del otro como fuerza contraria, ambos dispuestos a actuar como punto de apoyo o fulcro. Por lo general se usa como fulcro el pulgar, y en el caso del *looping* (que se describirá más adelante), en el que el arco gira sobre su propio eje, éste se usa como un rodamiento a bolas.

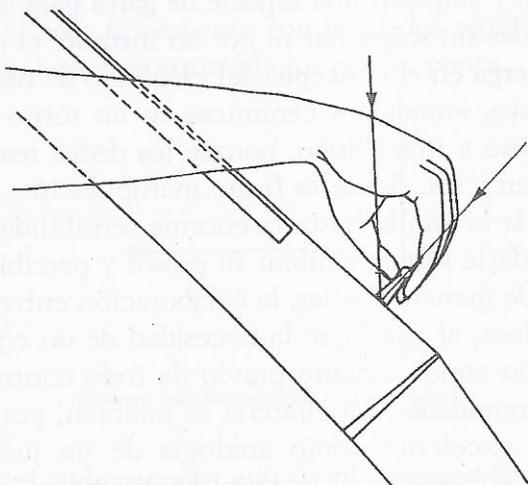
¿Qué hay pues de los dedos segundo y tercero? Su papel es equilibrar la acción de los otros, para aportar el ajuste «vernier» o fino, para hacer sutil lo grosero, para «humanizar», por así decirlo, el resultado. Estos dedos son los principales sensores de la mano derecha, y su tarea fundamental no es la de sujetar y manipular el arco. El segundo dedo debe también sujetar la vara con el pliegue distal, si nuestros dedos así lo permiten, y el tercero debería descansar sobre la nuez con la yema palpando, a modo de órgano sensorial, el aro metálico.

Los dedos no deben tocarse entre sí. Esto obedece a dos razones: 1) necesitamos una buena distancia entre los dedos primero y meñique para hacer suficiente palanca (muy especialmente al ejecutar cambios de cuerda a la altura del talón), y 2) la disposición separada de los dedos contribuye a subrayar el hecho de que cada uno desempeña un papel diferente dentro de la familia, ¡no como un autista, sino en relación con los papeles que desempeñan sus hermanos!

Es útil escoger un pasaje corto, o incluso una nota larga y, tocándola cuatro veces, prestar atención a *un* dedo cada vez. Esta operación nos permitirá descubrir el papel —la interrelación de fuerzas—

de cada dedo. Este trabajo resulta especialmente eficaz si se realiza con los ojos cerrados.

La mano en sí debería adoptar una posición «abovedada», como si estuviera sujetando una pelota. Algunos golpes (por ejemplo, flautando) o *sons filés* requieren que uno «acune» el arco, permitiendo que sea sólo su peso, y en ocasiones ni siquiera todo él, el que caiga sobre la cuerda. En general, una muñeca relativamente alta contribuye a mediar el peso del brazo —transmitir el peso del brazo, liberado en la articulación del hombro— y a maximizar el componente de fuerza en ángulo recto a la cuerda cuando se requiere un sonido pleno.



En mi opinión, el arco debería convertirse hasta tal punto en parte de uno mismo y que al clavar una aguja en sus cerdas nos produjera un estremecimiento en el sistema nervioso.

«Si la pensée est juste, tout vient», como dijo Casals. O, más procaicamente, hay que intentar adquirir esa correlación predecible y disponible de la acción que es un destilado de todos los procesos que hemos comprobado, por experiencia, que son productivos (los procedimientos contraproducentes son rechazados o se van atrofiando gradualmente) y aliar la «intención» propia con este análogo, en vez de con un deseo generalizado e impreciso de «tocar bien».

Puede servir de cierta ayuda a aquellos lectores cuyo valor empieza a fallar a estas alturas saber que, comparado con otros autores que

han meditado meticulosamente sobre el tema, yo podría parecer la quintaesencia de la brevedad. He intentado no ser innecesariamente prolijo porque: 1) no debe existir ninguna teoría «inmutable», ya que, gracias a Dios, todo el mundo tiene una constitución diferente, y 2) debemos dejar un lugar a la intuición, la flexibilidad de la «inteligencia corporal» y la consciencia espacial, sin las cuales todo sería inútil.

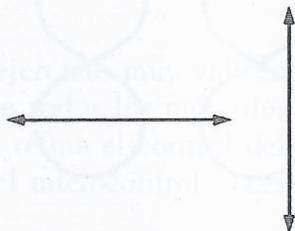
*En passant*, mencionaré que, además de los ejercicios específicos que propondré en breve, será de utilidad la práctica generalizada. Uno tiende a sospechar, quizá injustamente, que algunos chelistas piensan que los «dedos» sólo tienen que ver remotamente con la mano izquierda, y emplean una especie de garra para aferrar el arco y aserrar las cuerdas sin sospechar ni por un instante el mundo de sutilezas que se alberga en el concepto del esculpido de notas y frases. En relación con esto, «modelar» cerámicas en un torno es extremadamente beneficioso a nivel físico, porque los dedos realizan toda una panoplia de ejercicios, desde la firme manipulación necesaria para colocar y centrar la arcilla hasta la enorme sensibilidad necesaria en los dedos para darle forma, calibrar su grosor y percibir la «voluntad de la arcilla». De manera similar, la colaboración entre las dos manos también es valiosa, al igual que la necesidad de un equilibrio postural general como condicionante previo de todo control y coordinación en las extremidades. La alfarería es también, por supuesto, psicológicamente excelente como analogía de un juego basado en aportar orden y coherencia al material básico, además de ser favorable para desarrollar la habilidad vital de dar forma a las frases musicales. Al igual que ocurre con el esmaltado, el *vibrato* debe elegirse de acuerdo con los requerimientos artísticos y la inspiración, y no usarse como un engaño para distraer la atención del oyente de nuestra pobreza artística. Finalmente, la experiencia de ver los propios esfuerzos emerger del horno, en la gloria de su transformación, sugiere la experiencia de someter las propias ideas a la prueba de fuego de la ejecución en público. La afinidad es muy parecida, ya que no existe ninguna preparación que sea exactamente congruente con una ejecución así, y hay que dejar un lugar a la inspiración transformadora procedente de lo desconocido. Es ésta una flexibilidad de actitud que requiere valentía.

Nos aproximamos al momento mágico de poner el arco sobre la cuerda, pero antes debo introducir los ejercicios que mencionaba más

arriba. No consumen mucho tiempo, pero deben realizarse como un ritual diario, ya que su efecto acumulativo es muy notable. Realizarán las características deseables que he señalado. Llamo a estos ejercicios «juegos de arco». Se trata de jugar con el arco, de descubrir sus características dinámicas en tres dimensiones. No hay que olvidar que cuando tocamos, el arco se encuentra suspendido en el aire buena parte del tiempo. El miedo a levantar el arco de las cuerdas ha viciado muchos *sforzato* y ha arruinado muchos *spiccato*s.

## JUEGOS DE ARCO

1. Sujetando el arco firmemente con los dedos separados, y *sin* articular la muñeca, haremos estos dibujos con la punta.

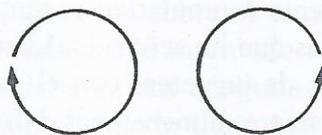


(Cada uno mide alrededor de 15 cm de longitud)

Utilizando el pulgar como eje, desplazaremos la punta del arco con un movimiento hacia adentro del dedo meñique, mientras el índice ofrece resistencia. Para llevar la punta hacia la izquierda, moveremos el dedo índice hacia adentro, enfrentándolo a la resistencia del dedo meñique. Los dos dedos medios actúan como moderadores. Este movimiento lateral es importante para el control del punto de contacto.

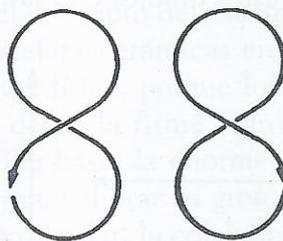
Para levantar la punta, tirar con la falange distal del dedo índice; para bajarla, apretar hacia abajo con la falange medial. Se debe observar de cuando en cuando la punta, pero hay que atender también a lo que ocurre con la mano.

2. Como antes, haremos círculos de 15 cm de diámetro con cierta energía, tanto en sentido horario como en sentido antihorario.



Nótese que al hacer los círculos en sentido horario, el semicírculo de la derecha es accionado por el dedo meñique, con la resistencia del dedo índice, y el de la izquierda por el dedo índice, contra la resistencia del dedo meñique; el dedo pulgar actúa como pivote en todo momento.

3. Trazar ochos, en ambas direcciones.



(Éste es un excelente ejercicio, ya que ilustra el principio subyacente de vencer la inercia.)

4. ¡Los movimientos circulares son fáciles! Ahora pongámonos frente a una ventana rectangular, cerremos un ojo y «sigamos» la punta mientras se mueve lenta, muy lentamente, en torno a su marco. Se trata de permitir que se desplace casi por voluntad propia, como si fuéramos un zahorí o estuviéramos jugando con una tabla de oíja. ¡Por encima de todo, nada de temblores!

5. Escribamos nuestro nombre «en la pared», rápida pero de forma legible. ¡Nada de mayúsculas!

6. La «anémona»: atraer el arco hacia el interior de la mano sin perder el contacto de las yemas de los dedos. «Expulsarlo» de nuevo suavemente, recuperando la posición normal.

7. «El mono que trepa al árbol»: manteniendo el arco verticalmente sobre un cojín o una silla tapizada, «trepar» por la madera,

hasta alrededor de la mitad, alternando el pulgar y los demás dedos.  
¡A algunos les resulta difícil bajar de nuevo!

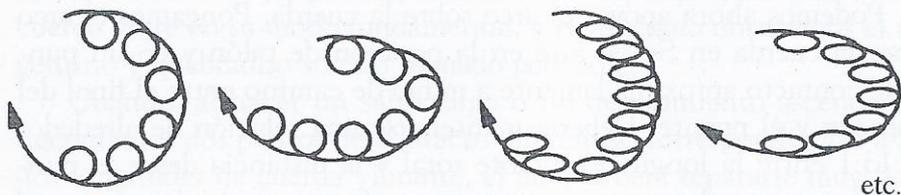
Estos ejercicios pueden hacerse en cuestión de pocos minutos, con magníficos efectos sobre el accionamiento del arco. Si se dispone de más tiempo, hay algunas variaciones que pueden resultar divertidas:

- a) Desarrollar gradualmente una elipse partiendo de un movimiento horizontal (como el del ejercicio 1 más arriba) y, de ahí, pasando por el círculo, una elipse hacia arriba para finalizar con el movimiento vertical. Regresar gradualmente en sentido inverso hasta el movimiento horizontal.



Éste es un ejercicio muy valioso, ya que hace trabajar progresivamente todos los músculos pertinentes. La línea recta horizontal refina el control del punto de contacto; la vertical define el microcontrol necesario para el cambio de cuerda.

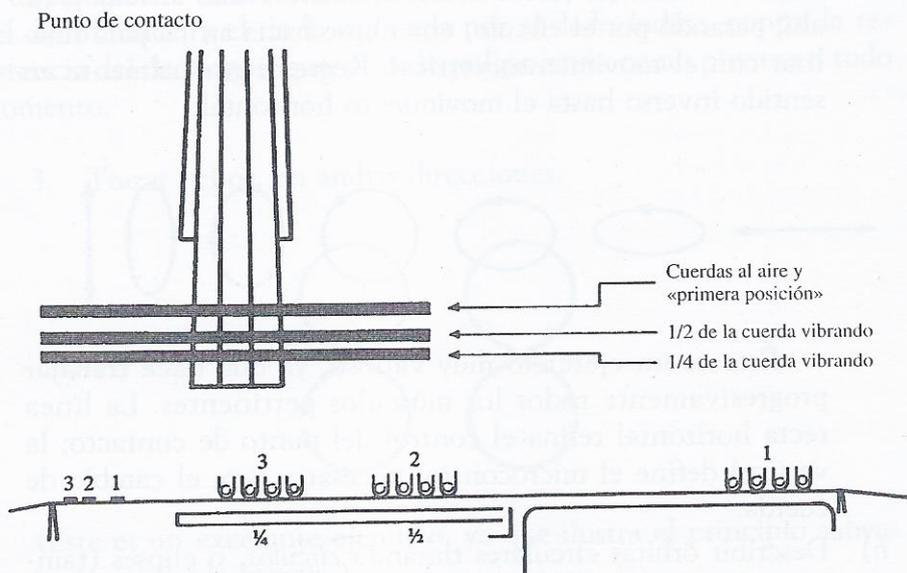
- b) Describir órbitas circulares trazando *círculos*, o elipses (también es posible orbitar las elipses en círculos, o incluso en elipses).



Hacer esto varias veces en ambas direcciones.

Con todos estos ejercicios es importante que, tanto si se ejecutan en pie como si se hacen sentados, la acción se relacione con la postura general. Se trata de descubrir el equilibrio, y su relación con el soporte (véase p. 126).

Hemos establecido ya una sujeción viable del arco y, practicando los juegos de arco con frecuencia, hemos alcanzado una comprensión de la dinámica del arco en el aire, un aspecto importante aunque ignorado de la técnica. Pensando en la postura y experimentando con ella hemos conseguido liberar el brazo derecho del resto del cuerpo, así como desplegar y controlar el peso así liberado.



La relación entre la longitud vibrante de la cuerda y la distancia del arco al puente se mantiene constante

Podemos ahora apoyar el arco sobre la cuerda. Pongamos el arco sobre la cuerda en Sol al aire en la posición de talón y en un punto de contacto aproximadamente a mitad de camino entre el final del diapasón y el puente. Debería mantenerse una relación de alrededor de 13:1 entre la longitud vibrante total y la distancia desde el punto de contacto al puente, excepto para efectos especiales como *sul ponticello* (cerca del puente) y *sulla tasta* (cerca del diapasón). Cuando acortamos la longitud vibrante de la cuerda, el punto de contacto debe aproximarse al puente para mantener esta proporción. Al irse aproximando este punto al puente, surge la cuestión de la «distorsión cilíndrica». Ésta se produce cuando la relación entre el grosor de la cuerda y su longitud va aumentando, con el resultado de un deterioro progresivo de su elasticidad. No obstante, el oído sensible, que

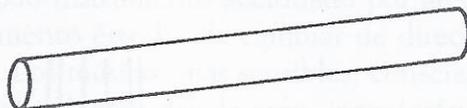
debe ser siempre el árbitro último, será quien dicte cualquier modificación que pudiera ser necesaria respecto a esta regla estricta.

Por ejemplo, cuando sólo vibra la mitad de la cuerda, la distancia entre el arco y el puente debe reducirse, estrictamente hablando, a la mitad, pero en la práctica, el punto adecuado se encuentra algo más lejos del puente de lo que exigiría la norma. Cuanto más cerca estemos del puente, tanto menos estrictamente habrá que respetar esta regla. Imaginemos una lata de judías:

¡Un tanto difícil de doblar!  
Imaginemos un «tamaño familiar»,  
del mismo diámetro y doble longitud:

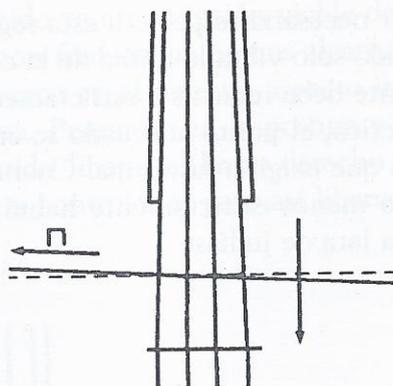


¿Algo más fácil, quizá?  
Dupliquemos la longitud una vez más:  
será fácil doblarla.

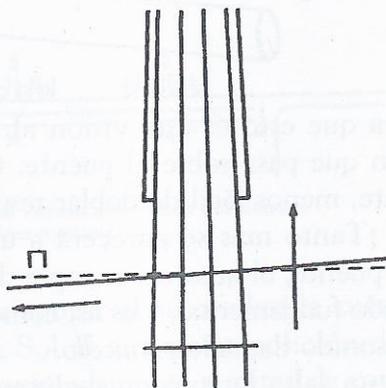


Imaginemos ahora que esto es una visión al microscopio de la cuerda en el punto en que pasa sobre el puente. Cuando más corta sea la longitud vibrante, menos fácil de doblar resultará y menor respuesta obtendremos. ¡Tanto más se parecerá a una lata de judías! A corta distancia del puente, el arco no es capaz de conseguir que la cuerda vibre en su modo fundamental, y es así como obtenemos el argentino y quebradizo sonido llamado *ponticello*.

Cuando, al hacer un salto largo o un deslizamiento ascendente, necesitamos dos puntos de contacto diferentes, correspondientes a las dos longitudes de cuerda vibrante, el arco deberá separarse muy ligeramente de su recorrido en ángulo recto sobre la cuerda. Así, si queremos ir desde un extremo alejado del puente a otro más cercano con un golpe de arco descendente, tendremos que «tirar hacia adentro» muy ligeramente. El ángulo que buscamos probablemente será de menos de un grado. En el golpe ascendente, con el mismo ángulo, el punto de contacto se desplazará desde cerca del puente hasta otra parte más alejada.



Por el contrario, si queremos ir de cerca del puente a lejos del puente en el golpe descendente, como en el caso de un desplazamiento o deslizamiento descendente, entonces tendremos que tirar del arco con la nuez o botón<sup>1</sup> alejándose del ángulo recto algo menos de un grado.



Todo esto subraya el hecho de que, con el fin de preservar la *integridad* del punto de contacto, y por tanto la integridad del timbre de la nota, tendremos que mover el arco en ángulo recto respecto a las cuerdas. Garantizar que sea así es el objetivo del «Régimen de accionamiento del arco» (p. 65). Véase también la discusión sobre la integridad de las notas a través del *diminuendo* (p. 137). Sería útil prac-

<sup>1</sup> «Nuez», «talón» y «botón» se refieren al extremo del arco más próximo a la mano.

ticar la técnica de modificación del punto de contacto en relación con los deslizamientos (pp. 285 y ss.).

La elección del punto de contacto es fundamental para una buena técnica del manejo del arco: constituye, por así decirlo, la «entonación» del arco. Cuando el arco se encuentra demasiado lejos del puente, se produce una penosa pérdida de foco. ¡Me cuentan que un colega griego pone jabón en las cuerdas de los alumnos cerca del diapasón, ya que de lo contrario hacen caso omiso de este consejo!

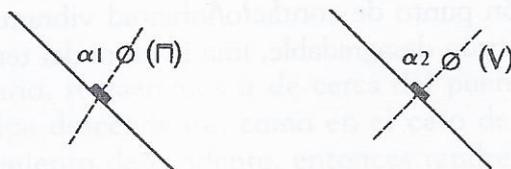
Hay que tener cuidado cuando se produce en un *legato* un cambio de arco entre notas de afinación muy dispar. Si se observa estrictamente la relación punto de contacto/longitud vibrante de la cuerda se producirá un tirón desagradable, una fractura del tema.

## EL LOOPING

Una limitación inherente a todo instrumento accionado por arco es, claramente, que en algún momento éste ha de cambiar de dirección y moverse en sentido opuesto. Los músicos más sensibles, conscientes del peligro de trocear el fraseo en longitudes de arco, intentarán hacer imperceptibles los cambios de arco excepto cuando sea musicalmente más adecuado acentuarlos. Desafortunadamente, hay quien adopta con este fin toda una variedad de movimientos exóticos de la mano, siguiendo multitud de teorías muy controvertidas, con el resultado, demasiado frecuente, de que es precisamente en el momento en que se requiere un máximo de control cuando las condiciones para ejercerlo brillan por su ausencia. Lo que es más, los complicados giros implicados no son físicamente reproducibles en los cambios de arco a *tempos* rápidos. Frecuentemente lo único que queda del elegante movimiento original es una versión híbrida. En cada cambio se produce un desagradable tirón que, a menudo, adopta la forma de una combinación entre la aceleración del arco y una liberación descontrolada del peso del brazo, produciendo el efecto de un acento no musical o de un latigazo.

Existe un procedimiento bastante sencillo que, a todo lo largo del cambio de arco, mantiene un contacto sensible de los dedos además de un flujo ininterrumpido del peso del brazo, indispensable para preservar la integridad de la frase, que recibe el nombre de *looping*.

Iniciar un ataque sobre la cuerda en Sol hasta diez centímetros de la punta, con la madera del arco ligeramente inclinada hacia uno. El peso liberado del brazo pone todas las cerdas del arco en contacto con la cuerda. Al completar el ataque, se gira el perfil del arco hacia afuera, usando sólo los dedos, no la muñeca, con el pulgar actuando a modo de rodamiento. El punto de contacto, por supuesto, no ha sido alterado, ya que la cerda más próxima al intérprete sigue en la misma posición. La vara está ahora «por encima» de las cerdas (en relación con las cerdas, no con el suelo).



$\alpha$  recibe el nombre de ángulo vertical del arco.

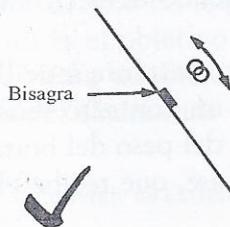
$\alpha 1$  ( $\square$ ) mide aproximadamente  $85^\circ$ .

$\alpha 2$  ( $V$ ) mide aproximadamente  $90^\circ$ .

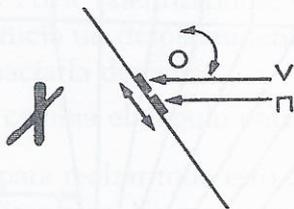
Ahora procedemos de modo similar con el arco arriba, manteniendo el perfil «por encima» de las cerdas hasta llegar a unos diez centímetros del talón, cuando la vara vuelve a su ángulo original. Toda la maniobra debe considerarse un «ciclo» más que un «subir hasta» y un regreso, algo así como devanar una madeja de lana para darle forma de bola.



Una idea que sirve de ayuda es visualizar la última cerda del lado del ejecutante como una bisagra que permanece siempre en la misma posición.



Es importante que ésta sea realmente la bisagra. A veces el intérprete convierte en bisagra el eje (longitudinal), lo que produce un movimiento de todas las cerdas a lo largo de la cuerda. Esto produce un desagradable «krk»<sup>2</sup> en el cambio de arco.



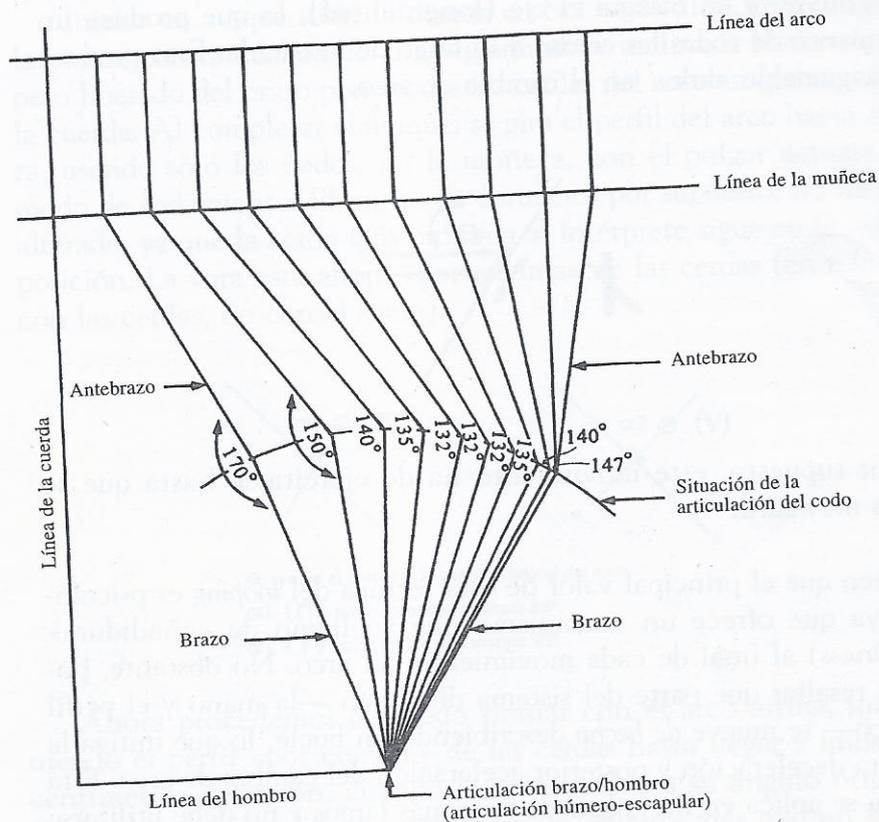
Por supuesto, este movimiento ha de ejercitarse hasta que se vuelva muy sutil.

Creo que el principal valor de esta técnica del *looping* es psicológico, ya que ofrece un mecanismo que yo llamo de «añadidura» (ANDness) al final de cada movimiento del arco. No obstante, podemos resaltar que parte del sistema dinámico —la mano y el perfil del arco— se mueve *de hecho* describiendo un bucle, lo que mitiga la violenta deceleración y posterior aceleración del cambio de arco. Esta técnica se aplica en los golpes de arco más largos y no debe utilizarse con el *détaché* (golpes cortos de nota única).

He dicho que el arco ha de moverse en *línea recta* y en ángulo recto respecto a la cuerda. De no ser así, ocurren tres cosas terribles: i) sólo se transmite a la cuerda una parte de la energía disponible, es decir una fracción, proporcional al ángulo, lo que introduce distorsiones; ii) el control del punto de contacto se vuelve imposible, lo que vicia la integridad de la nota, y iii) se introducen nuevas fuerzas dinámicas en el sistema, que subsiguientemente han de ser controladas por la mano y el brazo, es decir, le añadimos una pelota más a un malabarista ya sobrecargado. Tocar el chelo es suficientemente difícil sin inventarse (y resolver) problemas innecesarios.

A continuación podemos ver un diagrama, basado en las proporciones de mi propio brazo, que representa el procedimiento dinámico.

<sup>2</sup> Mis excusas a la isla yugoslava del mismo nombre.



Es, claramente, una sobresimplificación. He reducido tres dimensiones a dos. He tratado las principales articulaciones como puntos geométricos, lo que es especialmente ingenuo en el caso de la muñeca. He ignorado la variabilidad de las proporciones de los brazos de otras personas. Si alguna vez me encargan la tarea de enseñar a un chimpancé, quizá me vea obligado a reevaluarlo todo radicalmente. No obstante, creo que el diagrama ofrece una imagen bastante clara de la situación.

Los puntos que emergen del diagrama de la página siguiente son:

1. Para longitudes iguales de movimiento del arco, de izquierda a derecha, el movimiento angular del antebrazo *disminuye*.
2. El ángulo del codo disminuye a un ritmo decreciente, estabilizándose al final, y luego aumenta de nuevo. De modo que, a la mitad del golpe, el ángulo del codo es constante (en mi

caso, de alrededor de 132 grados), aunque el ritmo de desplazamiento angular del brazo esté decreciendo.

3. El movimiento del antebrazo es curioso. Al principio se mueve hacia la izquierda en relación con la articulación del codo. Luego, el ángulo permanece sustancialmente inalterado a mitad del golpe. Al ir ralentizándose el movimiento del brazo, el antebrazo inicia un desplazamiento angular constantemente creciente hacia la derecha.
4. Nótese cómo cambia el ángulo entre el antebrazo y la mano.

Un buen método para realizar todo esto de un modo práctico se lo debemos a Maurice Eisenberg. Se mantiene el arco en posición extrema (en la punta) con la mano izquierda. Compruébese que esté en ángulo recto respecto a la cuerda escogida. Luego se pone la mano como para accionar el arco (véase p. 41). A continuación se desliza esta mano a lo largo del perfil de éste, imitando el movimiento empleado para accionar el arco. Ahora sigamos haciendo esto mismo con los ojos cerrados. Si en cualquier punto notamos algo peculiar, probablemente sea ahí donde «descarrilamos». Naturalmente, el fallo más habitual es un «abultamiento» hacia afuera. El segundo defecto más común es la incapacidad de compensar el movimiento con la muñeca en el extremo izquierdo del recorrido, llevando el arco hacia el lado izquierdo del cuerpo en el arco arriba. Cuando se ejecuta el arco abajo, se produce inevitablemente un «krk», y cuando se toca con rapidez, la situación empeora aún más. La incapacidad de mantener la línea recta en el extremo derecho del movimiento se debe a menudo a un bloqueo por compresión de las tres articulaciones fundamentales: hombro, codo y muñeca.

Hay mucho que decir a favor de ejecutar los golpes de arco, teniendo en mente todos los desiderata, *unos dos centímetros y medio* aproximadamente *por encima* de las cuerdas. Se debe tomar conciencia de la postura general y la respiración al hacerlo.

Quizá debería decir en este punto que aquí he descrito los objetivos ideales para un buen accionamiento básico del arco. Naturalmente, variaremos el punto de contacto, así como la velocidad y la presión del arco, cuando deseemos obtener variaciones en el color de la nota. Desmiento con firmeza que la variación del volumen deba ir siempre acompañada de cambios en el punto de contacto. Esta herejía es muy popular entre los intérpretes perezosos, conduce a una alu-

cinante pérdida de la integridad de la nota a través de *crescendos* y *diminuendos* y destierra los matices y las vocalizaciones más sutiles.

Por supuesto, hay ocasiones en las que no interesa un cambio de arco homogéneo, momentos en los que la declamación, incluso la inflamación, son pertinentes.

## EL DÉTACHÉ

Espero que estemos de acuerdo en que el arco ha de desplazarse sobre las cuerdas en ángulo recto. El golpe de arco corto que da lugar a una nota separada recibe el nombre de *détaché*, y una sucesión de notas se toca en *legato*. El arco se sujeta con firmeza dando libertad a las articulaciones de la muñeca, el codo y el hombro. *La mano se mueve a lo largo de parte de la línea de desplazamiento del arco a noventa grados* (véase p. 58).

Si la mano recorre parte de la circunferencia de un círculo cuyo centro es la articulación del codo, obtenemos el temido *X-détaché*, ruinoso para la articulación, y que además bloquea el *sautillé* vía el *petit détaché*.

Tras abjurar de esta herejía, tomemos los *Estudios* de Kreutzer-Silva (Zanibon, Padua, 1958), vol. 1, y trabajemos sobre el material de la página 3 con un *détaché* en el centro del arco, empezando arco abajo, y luego arco arriba. Seguidamente, emplearemos las variantes de la página 1. Finalmente, utilizaremos el mismo procedimiento con *Popper High School*, Opus 73 (IMC, 1945), n.º 6, y mi propio *Six String-Crossing Studies* (Oxford University Press, 1971), n.º 1.

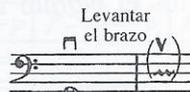
También es necesario saber tocar un *legato détaché* en el talón del arco. Es muy notable artísticamente el *détaché* del tercio superior del arco. Exige una comprensión muy desarrollada de la liberación del peso del brazo derecho y libertad en las articulaciones.

## CAMBIO DE CUERDA

Al pasar de una cuerda a otra conviene acercarse a la cuerda «nueva» lo más posible al final del último golpe de arco sobre la cuerda «vieja» para evitar un «salto», lo que produciría un acento indeseado.

Cuando el cambio se produce en la punta, esta «estilización» de la coreografía de la mano corre a cargo del brazo, con las articulaciones del hombro sueltas, contrapesado por los grandes músculos dorsales, con la parte central del cuerpo del intérprete relajada sobre su soporte y la respiración suelta. Cuando este trabajo de «carpintería» se produce en el talón del arco, se logra por medio del control de los dedos, junto con un toque de acción de la muñeca, habilidad que se ve realizada por la repetición diaria de los juegos de arco de los que ya hemos hablado.

Probemos lo siguiente:

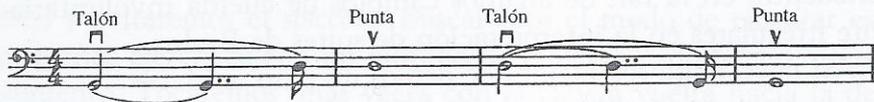


## Ejercicio 1

Ejecutar el golpe de arco completo y comenzar el levantamiento «estilizador» del brazo alrededor de diez centímetros de la punta —sí, ya sé que hay que pensar en el *looping*, pero cada cosa a su tiempo—. Nos detendremos cuando estemos a punto de tocar la cuerda en Re. Una vez repetido esto varias veces, probemos con un arco arriba. A diez centímetros del talón, empezaremos a aproximarnos suavemente al Re, empleando todo ese refinamiento muscular de la mano derecha que hemos adquirido merced a los juegos de arco. Nos quedaremos a un pelo de tocar la cuerda en Re.

Practicaremos este ejercicio empleando las otras cuerdas, y también en dirección contraria, es decir, desde las cuerdas más altas a las más bajas.

Realicemos ahora el siguiente ejercicio:



## Ejercicio 2

La semicorchea va acortándose progresivamente y finalmente se elimina, coordinando con precisión la acción de levantar el brazo para llevar el comienzo del Re al comienzo del arco arriba. De modo similar, en el compás 3, la acción de bajar el brazo se coordina para hacer que el Sol coincida con el comienzo del último compás.

Para experimentar con el cambio de cuerda en el talón no hay más que invertir el accionamiento del arco, comenzando por la punta.

Practicaremos lo anterior con un accionamiento parcial del arco: mitad superior, tercio medio, tercio del «talón». Trabajaremos ocasionalmente con el metrónomo.

Sirve de ayuda pulsar con un dedo de la mano izquierda, cuasi-*pizzicato*, una cuerda al aire no vibrante justo en el momento en que el arco la toca, para asegurarnos de que «hable» inmediatamente. En los ejercicios segundo y tercero, para prevenir la acumulación de rigideces musculares, emplearemos el *vibrato* necesario sobre las cuerdas presionadas.

### Ejercicio 3

Cambio de cuerda en la punta →	□	V	□	V
Cambio de cuerda en el talón →	V	□	V	□

Cambio en la punta →	□	V	□	V
Cambio en el talón →	V	□	V	□

Se puede poner en duda la necesidad del segundo ejemplo. La razón es que algunos intérpretes sufren una curiosa ilusión espacio-muscular. Parecen creer que el ángulo entre las tangentes y las dos cuerdas está relacionado con el intervalo en la afinación. Este problema se encuentra en la raíz de algunos cambios de cuerda involuntariamente irregulares en la interpretación de suites de Bach.

¡Así pues, quizá sea mejor que demos un paso más!

### Ejercicio 4

Cambio en la punta →	□	V	□	V
Cambio en el talón →	V	□	V	□

Será de utilidad añadirle dinámica a estos estudios.

Cambio en la punta → ▭                  V                  ▭                  V

Cambio en el talón → ▽                  ◯ ▭                  ◯ ▽                  ◯ ▭

pp  
f  
p  
f  
p

pp  
f  
p  
f  
p  
f

pp  
f  
p  
f  
p  
f

pp  
f  
p  
f  
p

p  
f  
p  
f  
p  
f  
p  
f

f  
p  
f  
p  
f  
p  
f  
p

f  
p  
f  
p  
f  
p  
f  
p

p  
f  
p  
f

f  
p  
f  
p

p  
f  
p  
f  
p  
f  
p  
f

Está claro que acudirán a la mente del estudiante creativo un gran número de variantes. También es evidente la importancia de aplicar estos estudios a las dos cuerdas superiores y también a las dos inferiores. Una disciplina adicional sería poner el metrónomo a 100 y contar ocho pulsaciones por nota.

Por supuesto, es valioso realizar los anteriores ejercicios ocasionalmente empleando sólo la mitad superior o la mitad inferior del arco; los mismos ejercicios pueden tocarse también empleando sólo el cuarto superior y el cuarto inferior del arco.

Una vez dominada la técnica básica del cambio de cuerda, es recomendable trabajar con los *Daily Exercises* de Louis Feuillard (Schott ed., 1117), en particular las páginas 41, 42 y 43. Al principio usaremos sólo los ejemplos que emplean notas únicas en el centro del arco y evitaremos el *spiccato*. Buscaremos el modo de ejecutar estos pequeños ejercicios con un mínimo de esfuerzo y, de hecho, de pensamiento. Tocaremos unas veces con la cabeza vuelta hacia la derecha, hacia la izquierda o hacia el techo. Cantaremos a veces una nota pedal, «la» a todo lo largo; es imposible bloquear la mandíbula mientras a la vez se canta «la». En la página 41 Feuillard va de la cuerda inferior a la superior en cada ejercicio, tal vez por preferencias personales. Pero siempre debemos trabajar contra las preferencias, así que ocasionalmente invertiremos los procedimientos.

Quando sólo se trabaja sobre dos cuerdas, es posible angular el arco acercándolo a la cuerda superior mientras se toca la inferior y viceversa, reduciendo así el movimiento a realizar con los dedos de la mano, la muñeca y una minúscula acción del brazo. Para dejar al descubierto un dañino prejuicio musical/muscular, es conveniente cambiar el  $\frac{12}{8}$  a un  $\frac{9}{8}$ , haciendo que los compases pares comiencen arco arriba, ¡algo poco popular entre mucha gente!

También es de ayuda, en mi opinión, mi propio *Six String-Crossing Studies*, publicado por la Oxford University Press, 1971, especialmente si los estudios se practican con el espíritu de este libro y empleando las variantes sugeridas.

Durante el cambio de cuerda es esencial que el arco se mueva en un plano perpendicular a las cuerdas, es decir, en la superficie de un plano imaginario que forme un ángulo de aproximadamente cuarenta y cinco grados respecto al suelo, y no sobre un plano horizontal respecto al suelo. Cuando se adopta esta herejía horizontal, el arco corta las cuerdas exteriores con un ángulo que hace imposible el control del punto de contacto.

Para garantizar un correcto movimiento del arco en un plano perpendicular a las cuerdas son necesarias acciones sutiles compensadoras de los dedos de la mano derecha y de la muñeca, otra razón para cultivar la máxima habilidad por medio de los juegos de arco (p. 49) y los ejercicios de teclado (p. 150).

Si los dedos de la mano derecha permanecen adormilados y sólo se usan movimientos de muñeca, se hace imposible mantener el ángulo vertical (véase p. 56) del arco, con lo que la situación va de mal en peor. ¡No sólo hay un ángulo distinto del arco para cada cuerda, sino también un ángulo de apoyo vertical diferente!

Alguna gente, quizá en especial quienes han alcanzado un magnífico nivel de interpretación, se siente insultada cuando se le pide que regrese a la guardería infantil. Pero son precisamente estas personas las que necesitan este trabajo básico, ya que para lograr una mejoría «corriente abajo» antes hay que ir «corriente arriba» hasta las fuentes, y comprobar si existen hábitos innecesarios que producen tensiones, derrochan energía y destruyen la fluidez, y hay que extirpar.

Ningún chelista que disponga de un estilo y una técnica fluidos tiene frenos que le limiten cuando va a toda vela. ¡Todos los sistemas están en verde!

En el prelude hemos examinado el uso del cuerpo, con y sin el chelo. Hemos visto cómo liberar el peso del brazo derecho de la articulación del hombro y, cómo, por medio de una sujeción firme pero sensible del arco, desplegar este peso para la producción del sonido. Hemos estudiado el punto de contacto y el *looping*. Como todo malabarista competente, hemos tenido presentes todos estos factores al practicar el cambio de cuerda.

## RÉGIMEN DE ACCIONAMIENTO DEL ARCO

Estamos ya listos para iniciar el «régimen de accionamiento del arco». Se trata de un régimen de trabajo diario que ha demostrado ser de un valor fundamental para asentar una cimentación segura para todos los subsiguientes edificios del accionamiento del arco. Creo que cuanto más elevado sea el edificio que deseemos construir, tanto más ancha habrá de ser la base.

No sé cómo convencerles del valor de este régimen tan coherentemente como su práctica continua durante varios meses. No obstante, intentaré exponer parte de sus características beneficiosas.

1. Trabajamos con el metrónomo. Esto impone la disciplina de la realidad. Tener que enfrentarnos con «fechas límite» nos otorga una maestría real. Sin ellas siempre nos engañaremos a nosotros mismos, aunque sólo sea un poco. La verdadera libertad surge de la más estricta disciplina.
2. En las velocidades más bajas (ocho y doce pulsaciones por golpe de arco) tenemos tiempo para meditar sobre todos los factores que deseamos incorporar, esos factores que hemos venido examinando hasta aquí. Relacionaremos estas consideraciones con el uso total del cuerpo (incluyendo la respiración) y la consciencia espacial. Es conveniente hacer este trabajo ocasionalmente con la cabeza girando a un lado y otro, manteniendo, por supuesto, el oído muy atento.
3. Empezaremos «arco arriba», fieles al principio subyacente del trabajo técnico: la reducción de las preferencias.
4. Volviendo a los ocho golpes básicos por arco descubrimos el factor de la inercia psicomuscular. Vemos que ocho antes de doce golpes «se siente diferente» a ocho golpes después de

tres. En pocas palabras, que tenemos tan sólo un sentido relativo de la velocidad del arco. Tenemos que trabajar para construir una sensación más absoluta de la relación entre el tiempo, la longitud y la velocidad del arco, y hacerlo predecible y, por tanto, fiable. Predecir la velocidad requerida del arco es una tarea esencial. Tal vez sea éste el valor fundamental del régimen de accionamiento del arco.

5. A las velocidades inferiores del arco, tenemos tiempo para prestar atención a la entonación. Inicialmente tendremos que contentarnos con la entonación tipo piano, pero más adelante buscaremos la resonancia de los armónicos superiores de las cuerdas «no tocadas», las medianas «sensitivas» y las séptimas, etc.

Si bien encontraremos una discusión detallada de estos asuntos en el capítulo 3 de este libro (p. 328) «La entonación creativa», una «regla de buen cubero» ofrecida en este punto impedirá que el chelista siga cayendo en el pecado. La «nota conductora» o séptima debería tocarse más aguda que en la entonación de piano. En las tonalidades mayores la mediana debe tocarse más aguda, y en las menores, más bemolizada.

### *El régimen*

1. Metrónomo a 100.
2. Empezamos arco arriba (V).
3. Una octava arriba y abajo para cada velocidad de arco.
4. Escogeremos una tonalidad y una dinámica, y las mantendremos a todo lo largo del régimen, cambiando estos factores a diario.

*Pulsaciones por golpe de arco o nota* (el mismo número de pulsaciones de metrónomo a todo lo largo de la escala de una octava).

8, 12, 9, 6, 4, 3, 8
----------------------

Las comas denotan una pausa de unos segundos para reflexionar sobre los errores y planear las necesarias mejoras. Recordemos el «PLANIFICAR, TOCAR, JUZGAR» de Frank Merrick y su aplicación, ambas descritas en el «Preludio».

5. Mantendremos constante la velocidad de movimiento del arco (a ocho pulsaciones por golpe de arco, la quinta pulsación debe producirse a la mitad del arco, etc.).
6. Todo el tiempo mantendremos un volumen constante, desplegando el peso del brazo proporcionalmente para lograrlo.
7. Prepararemos todos los cambios de cuerda («estilizando» el gesto).
8. Mantendremos el punto de contacto correcto, y el arco ha de estar siempre en ángulo recto con respecto a la cuerda. Estos dos factores están, por supuesto, interrelacionados.
9. El sonido debe ser tan «poco adulterado» como sea posible: un sonido puro y redondo sin defectos ni rasgos: nada de tirones antes del cambio de sentido del arco.
10. Atención al toque cinético, que ha de mantenerse a cualquier velocidad (véase p. 159).
11. Sensibilidad armónica en la entonación (véase p. 328).
12. En los golpes de arco más lentos intentaremos buscar una sensación de fluidez, como la de un ancho río. En los golpes más rápidos, mantendremos la «sobriedad» —punto de contacto, perpendicularidad, etc.—, nada de «olas» de un lado para otro.
13. Usaremos algo de *vibrato*.
14. No olvidemos el *looping*.

Al cabo de unos meses será posible incorporar una octava a dieciséis golpes del metrónomo, ¡pero hemos de mantener la fluidez! También, al cabo de un tiempo, deberíamos ser capaces de extender este régimen a las cuerdas dobles con diferentes intervalos. No olvidar la posición del pulgar (?). Si al principio somos incapaces de ejecutar el régimen completo sin experimentar tensiones, practicaremos una versión acortada.

## CUERDAS DOBLES: UN INTERLUDIO

Para mantener el volumen, se requieren presiones desiguales. Esto obedece a los diferentes sistemas de energía asociados a las cuerdas —que están sometidas a distintas tensiones, son de distinta masa y tienen diferentes parentescos con las fundamentales—, a las resonancias del aire y la madera, etc. La cuestión de los «tonos diferenciales» complica también el panorama.

Lo que es más, el punto de contacto tendrá que ser, por fuerza, un compromiso con el ideal en cada nota. También la velocidad del arco tendrá que ser fruto de una solución de compromiso.

Todos estos factores se acentúan en las posiciones superiores. Si el intervalo es grande, puede ser necesario angular el arco para compensar en alguna medida los dispares requerimientos de las dos notas. Practicaremos lo siguiente de tres maneras:

- i) La nota superior más fuerte.
- ii) La nota inferior más fuerte.
- iii) Las dos notas con igual volumen.

### Ejercicio 6

Practicaremos con y sin metrónomo. A veces *f*, a veces *p*, a veces *mp*, etc.

## MODELOS DE ACCIONAMIENTO DEL ARCO

Al cabo de un mes, más o menos, pasaremos a estudiar los modelos de accionamiento del arco. Éstos se encuentran aún lejos de la expresión musical, pero constituyen un vínculo valioso entre el régimen de accionamiento y el fraseo esculpido. Cuando seamos capaces de hacer

bien ambas cosas, estaremos a mitad de camino de convertirnos en artistas: es decir, en alguien que sabe en todo momento lo que quiere hacer y está en condiciones de hacerlo.

Empecemos con la «porción» de sonido especificada para el régimen de accionamiento del arco a ocho pulsaciones (a 100 por minuto). Representemos esta porción como un tablón de madera de 4,8 segundos de longitud y altura  $p$ .

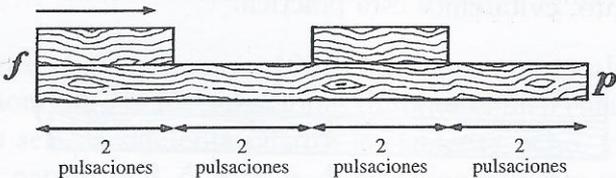


Tal vez queramos recordarlo tocándolo. Empezaremos arco abajo y repetiremos arco arriba. Seguiremos hasta quedar convencidos de que el tablón ha quedado bien cepillado y pulido. Puede que ahora deseemos hacer un tablón de altura  $f$ .

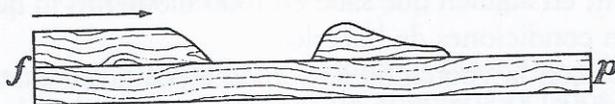
Me permito recordarles que incluso para producir un «tablón» de grosor uniforme es necesario un reajuste muy sutil y constante del flujo del peso del brazo, desde el talón hasta la cabeza, y viceversa:



¡Excelente! Pasemos a algo tal vez más difícil. Sobre el tablón  $p$  ponemos dos bloques de altura  $p$ . Manteniendo constante la velocidad del arco:



Ahora bien, la mayoría de la gente, cuando intenta hacer esto por primera vez, no mantiene una velocidad constante en el arco. Lo que es más, hace *crescendos* y *decrescendos*, o, tras un buen comienzo en  $f$  (en el segundo bloque), va dejando que el sonido se desvanezca gradualmente.



¡Hay muchos modos de hacerlo mal!  
A modo de variación, es posible empezar con **p** y disponer los bloques como sigue:



Las transiciones de **f** a **p** han de ser repentinas. A mucha gente le resulta más fácil ejecutar el **f** partiendo del **p**, pero le resulta más difícil llegar al **p** súbitamente desde **f**, así que se produce una sobrecompensación:



He aquí otro modelo. Hagamos decrecer gradualmente el sonido hasta la mitad del arco y después hagámoslo crecer simétricamente hasta la cabeza, regresando del mismo modo. Hay que mantener constante la velocidad del arco. Ya sé que el accionamiento a velocidad variable para *crescendos* y *decrescendos* es una técnica valiosa, pero, por el momento, evitaremos esta práctica.



¡De hecho, existe otro motivo enmascarado tras esto! Puede contribuir a la eliminación del «abultamiento a la mitad del arco», que es una de las ofensas más odiosas según los estatutos del chelo. ¡La única excusa posible para este crimen es que los conciertos estén patrocinados por fabricantes de píldoras contra la náusea!

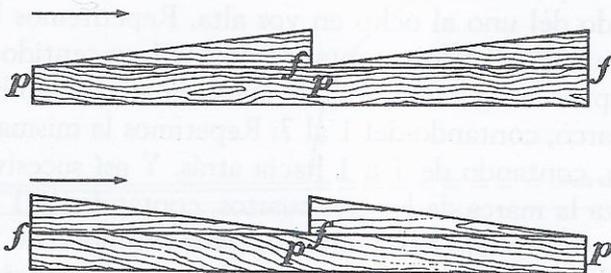
Veamos otra pauta: velocidad del arco constante (la quinta pulsación debería coincidir con el centro del arco). Recordemos que to-

dos estos efectos deben producirse a través de un aumento o una reducción del flujo del peso del brazo<sup>3</sup>.



Aparte de su valor intrínseco, este modelo resulta bueno expresamente contra el «desvanecimiento» en la punta del arco, y fue un ejercicio muy apreciado por Leopold Auer, el maestro de muchos violinistas magníficos, incluido Jascha Heifetz.

Sólo dos modelos más de accionamiento del arco:



El último de ellos tiene un significado especial que se pondrá de manifiesto más adelante.

«El ejercicio 864»

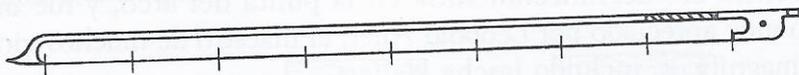
Me gustaría proponer dos ejercicios de arco más. El primero resalta con claridad la inercia mental y física que estamos empezando a superar.

Pondremos el metrónomo a 100. Tocaremos una escala en la que la primera nota dure ocho pulsaciones durante el *arco completo*, la siguiente *nota* seis, la siguiente cuatro, la siguiente ocho, y así sucesivamente. El patrón es 8, 6, 4, 8, 6, 4, etc. Una variante más poderosa sería 8, 6, 3, 8, 6, 3.

<sup>3</sup> Unos cuantos chelistas quedarán, por necesidad, excluidos de esta norma: entre ellos los adultos bajos de brazos delgados y la mayoría de los niños. Cuando estos últimos vayan creciendo tendrá que producirse una transición a una modalidad diferente en el empleo del cuerpo, preferiblemente con ayuda de un maestro intuitivo. El fracaso a la hora de efectuar esta transición explica muchos casos de mal funcionamiento.

### *Ejercicio de accionamiento parcial del arco*

El otro ejercicio es un poco más complicado, pero vale la pena probarlo, especialmente si se empieza arco arriba. En principio, empezaremos como sigue: con el metrónomo a 100, imaginemos que el arco está dividido en ocho partes iguales:



Tocaremos la primera nota de la escala arco abajo en ocho pulsaciones, contando del uno al ocho en voz alta. Repetiremos la misma nota arco arriba hasta el talón, contando de 8 a 1 en sentido inverso. Tocaremos después la siguiente nota de la escala arco abajo hasta siete octavos del arco, contando del 1 al 7. Repetimos la misma nota de vuelta al talón, contando de 7 a 1 hacia atrás. Y así sucesivamente: arco abajo hasta la marca de los tres cuartos, contando de 1 a 6; arco arriba de 6 a 1. Arco abajo hasta cinco octavos contando de 5 a 1, retorno arco arriba hasta el talón contando de 5 a 1 en sentido inverso, y así hasta llegar a un octavo del arco, tras lo cual continuaremos con el arco completo de nuevo.

Una variante de esto sería invertir el modelo al llegar a la marca de un octavo. Pero, como he dicho, es de gran valor realizar este ejercicio empezando por la cabeza del arco. (Arco completo arco arriba, la misma nota arco abajo. Siete octavos de arco arriba contando de 1 a 7, y así sucesivamente.)

Si hemos venido practicando con exactitud y a diario estos ejercicios, a estas alturas deberíamos saber mucho más sobre el arco que antes. Nuestra «conciencia del arco», el gran secreto, se habrá multiplicado.

## LA COLOCACIÓN DEL ARCO SUSPENDIDO

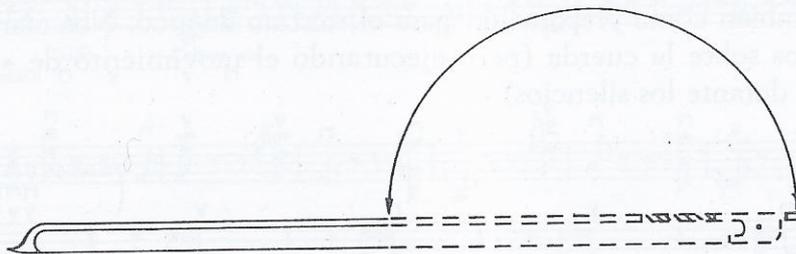
### *Cabezas y colas*

Hemos mantenido los «pies en la tierra» hasta este momento. Ahora debemos estudiar un aspecto a menudo ignorado. Si observamos a un chelista en acción, veremos que el arco pasa buena parte del tiempo

suspendido en el aire, y en este momento no estoy hablando del *spiccato*, etc. Me refiero a la coreografía general.

Antes de ejecutar los ejercicios, les remito de nuevo a sus sentidos, a su sensación de sustentación en la silla, la impresión de un torso sin impedimentos, hombros bajos, cabeza libre y articulación del brazo/hombro derecho libre, etc. Haremos uno o dos círculos (grandes y pequeños) en el aire con el arco para refrescar la sensación de cómo funciona todo, equilibrando la considerable fuerza de palanca con los músculos dorsales. No hay que tocar ninguna nota.

a) (helicóptero)



b) Ahora hagamos lo mismo, pero yendo directamente a la cabeza, deslizándonos justo por encima de la cuerda (avión).

Probemos estos dos ejercicios, desplazándonos de una cuerda a otra, de las agudas a las graves, de las graves a las agudas. Ahora, del modo empleado en *a*), y dedicando sólo cinco centímetros de arco a cada nota:

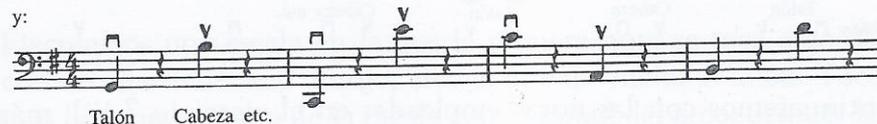
i)



Después:



y:



## Ejercicio 7



A continuación deberíamos trabajar estos ejercicios con un accionamiento inverso del arco; es decir, arco arriba en el talón y arco abajo en la cabeza. Naturalmente, uno deja entonces cinco centímetros a cada extremo. Finalmente, es interesante realizarlos sólo arco abajo y sólo arco arriba.

Practiquemos ahora los anteriores ejercicios dando pequeños tiros, como con una carraca. Esto es intrínsecamente valioso, pero sirve también como preparación para el *staccato* de arco. Nos mantendremos sobre la cuerda (pero ejecutando el movimiento de «gran arco» durante los silencios).

### Ejercicio 8

Haremos lo mismo (talón y cabeza, arco en los silencios):

### Ejercicio 9

(continuaremos con las notas empleadas en el ejercicio 7 iii), más arriba).

Seguiremos con:

## Ejercicio 10

También Talón Cabeza etc.

También Talón Cabeza etc.

Este último ejercicio es una buena práctica para «apagar» las cuerdas al aire con el fin de respetar el valor justo de los silencios.

Me gustaría proponer tres ejercicios más que facilitarán nuestra «coreografía» del arco; y que nadie suponga que esto es un esfuerzo vano, un insípido adorno que sólo recubre una asentada destreza. Quien recuerde la capacidad de Casals para aglutinar la difusa conciencia de su público mediante un perentorio gesto del arco, y su magistral forma de atacar la cuerda, no tendrá duda de que todo esto forma parte integrante de la técnica: el dominio de lo material al servicio de lo espiritual. Con «espiritual» quiero decir el alma encarnada de un ser realmente humano.

El ejercicio  $\frac{1}{4} \frac{1}{2} \frac{3}{4}$  COMPLETO

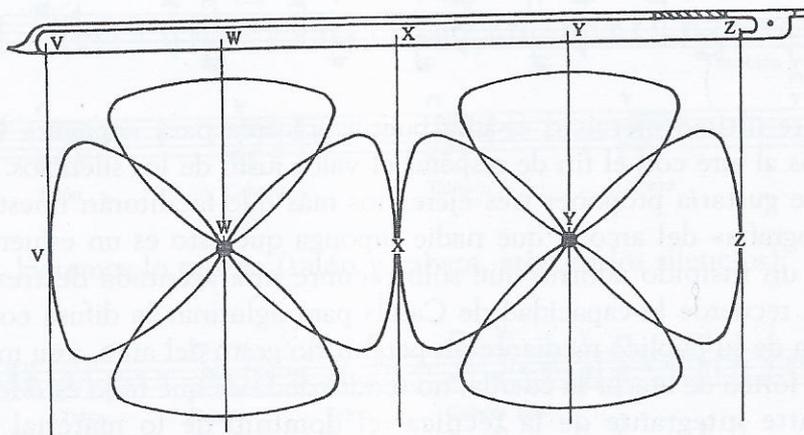
Ejecutemos una escala en la que la primera nota se toca arco abajo con un cuarto de arco. Luego, arco al aire de vuelta al talón. Tocaremos la siguiente nota de la escala con la mitad del arco, después la si-

guiente con tres cuartos, acabando con un arco completo en la cuarta nota. Tocaremos la quinta nota arco arriba desde la cabeza empleando un cuarto de arco, después medio, tres cuartos y así sucesivamente, repitiendo el ciclo. Lo importante es describir semicírculos amplios entre golpe y golpe.

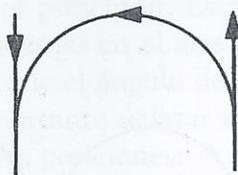
### *Pétalos de flor*

Esto nos lleva a un ejercicio que he dado en llamar «Pétalos de flor». Promueve la relevante habilidad de emplear secciones del arco y de apoyar éste sobre las cuerdas en lugares intermedios y sin rebotes.

Dividamos el arco en cuartos imaginarios. Imaginemos dos flores cuyos centros se encuentren en las marcas de un cuarto y tres cuartos. Véase el diagrama inferior.

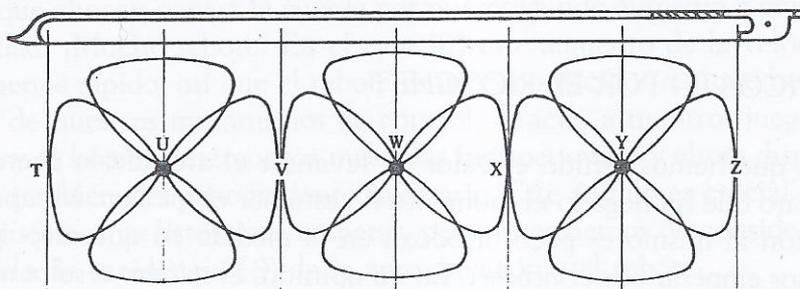


**Cerramiento:** Imaginemos que estamos cerrando los pétalos sobre los centros de las flores. Arco abajo ZY, levantamos y describimos un arco; arco arriba XY, levantamos y arco; arco abajo XW, levantamos y arco; arco arriba VW. Repetiremos este ciclo con una escala. Nótese que levantamos el arco *verticalmente* al comienzo y que aterrizamos *verticalmente*, como un helicóptero. Cuando digo «verticalmente» quiero decir «en ángulo recto respecto a la cuerda». Por supuesto, la componente «ascendente» es un segmento de arco.



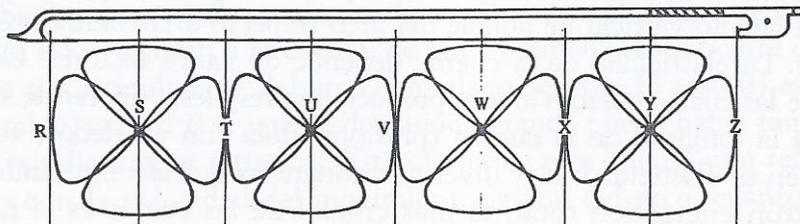
La secuencia de «cierre» es  $\overline{\square}ZY$ ,  $\overline{\square}XY$ ,  $\overline{\square}XW$  y  $\overline{\square}VW$ . La secuencia de «apertura» será  $\overline{\square}YZ$ ,  $\overline{\square}YX$ ,  $\overline{\square}WX$  y  $\overline{\square}WV$ . Tocaremos una escala alternando las dos modalidades.

Más ejemplos hortícolas. Dividamos el arco en seis secciones iguales



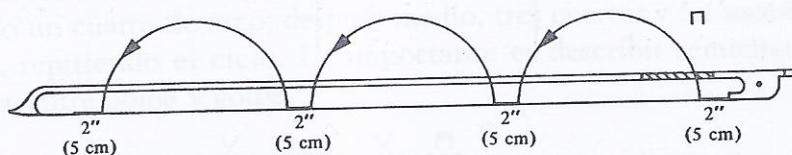
Secuencia de cierre:  $\overline{\square}ZY$ ,  $\overline{\square}XY$ ,  $\overline{\square}XW$ ,  $\overline{\square}VW$ ,  $\overline{\square}VU$  y  $\overline{\square}TU$   
 Secuencia de apertura:  $\overline{\square}YZ$ ,  $\overline{\square}YX$ ,  $\overline{\square}WX$ ,  $\overline{\square}WV$ ,  $\overline{\square}UV$  y  $\overline{\square}UT$

Dividamos ahora el arco en ocho secciones



Secuencia de cierre:  $\overline{\square}ZY$ ,  $\overline{\square}XY$ ,  $\overline{\square}XW$ ,  $\overline{\square}VW$ ,  $\overline{\square}VU$ ,  $\overline{\square}TU$ ,  $\overline{\square}TS$  y  $\overline{\square}RS$   
 Secuencia de apertura:  $\overline{\square}YZ$ ,  $\overline{\square}YX$ ,  $\overline{\square}WX$ ,  $\overline{\square}WV$ ,  $\overline{\square}UV$ ,  $\overline{\square}UT$ ,  $\overline{\square}ST$  y  $\overline{\square}SR$

## Canguros



Sin rebotes, tocar una nota de 5 cm, levantar, arco en el aire, otra nota de 5 cm, levantar, y así sucesivamente. Repetir arco arriba.

Este ejercicio pone de manifiesto con gran claridad la necesidad de una fuerte presa sobre el arco. Hay que practicarlo con y sin metrónomo, a diferentes velocidades, sobre una nota o en una escala o arpeggio.

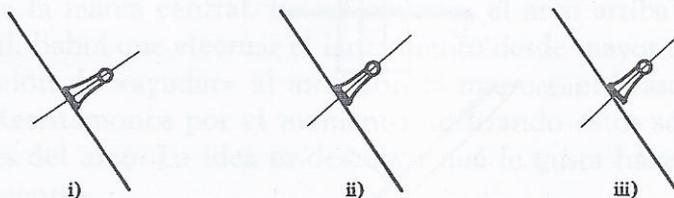
## AL SPICCATO POR EL RICOCHET

Ahora que hemos tenido el valor de levantar el arco de la cuerda, está claro que ha llegado el momento de estudiar el *spiccato*. Mi aproximación al mismo es poco ortodoxa en la medida en que creo que debemos empezar por el *ricochet*. En mi opinión, el *spiccato* resulta más natural si uno dedica algún tiempo a descubrir lo que al arco le gusta hacer en el *ricochet*.

Ahora bien, cuando lanzamos el arco sobre la cuerda, la elasticidad total tiene tres componentes: la elasticidad de la *madera del arco*, la elasticidad de las *cerdas* y la elasticidad de la *cuerda*. La elasticidad de la *madera del arco* se mantiene sustancialmente invariable. El punto de rebote afecta a la resistencia que ofrecen las *cerdas*, al igual que el ángulo vertical de ataque del arco respecto a la cuerda (véase p. 56). La elasticidad de la *cuerda* depende de varios factores. Cada una de las cuatro cuerdas al aire produce una respuesta diferente; si se acorta la longitud de la cuerda (presionándola con un dedo), varía también su elasticidad. Hay diversas resonancias que afectan también al patrón energético total, la más crucial de las cuales es la nota «lobo» o disonante. Pero el factor más importante, en lo que se refiere a la contribución de la cuerda, es el punto de contacto. Si cuando hacemos rebotar el arco sobre la cuerda le permitimos que lo haga sobre un punto de contacto *cambiante*, estaremos introduciendo una va-

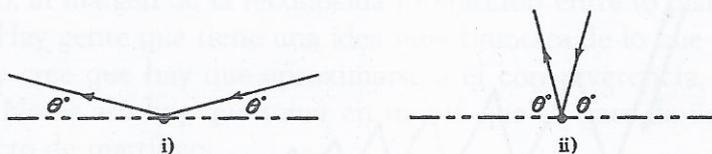
riable de la que sería mejor prescindir. Es como pedirle a un malabarista que mantiene seis naranjas en el aire que añada una séptima.

Mencioné más arriba que el ángulo de ataque del arco afecta una elasticidad eficaz. Es importante aclarar esto. He aquí una sección transversal del arco, en tres posiciones:



Ahora bien, en el caso i) todas las cerdas chocan contra la cuerda a la vez y no hay demasiado control. En el caso ii) el número de cerdas que chocan contra la cuerda por microsegundo aumenta a gran velocidad. ¡Mucho rebote! En el caso iii) este aumento de la velocidad es menos rápido, así que el rebote es un poco flácido. Así que he aquí uno de nuestros mecanismos de control. Gracias a nuestros juegos de arco y al *looping* tenemos los músculos indispensables y ahora disponemos también del conocimiento necesario. Este ángulo es crucial.

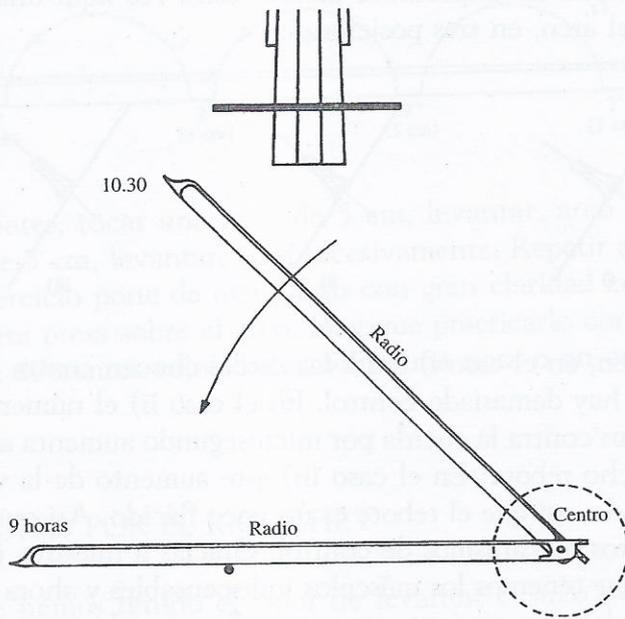
Estamos ya listos para empezar, pero antes hemos de considerar el ángulo de incidencia ( $\theta$ ) de la aproximación y el rebote.



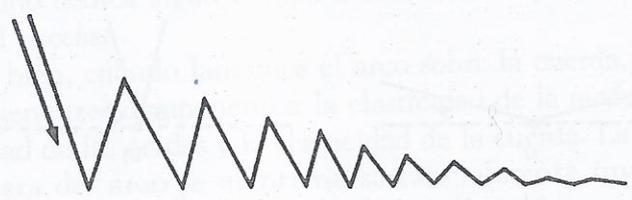
Si  $\theta$  es muy agudo, como en el caso i), existe el peligro de que las cerdas no se agarren a la cuerda, de que «patinen». Esto ocurre cuando se tira lateralmente del arco demasiado deprisa. El caso ii) es más favorable, pero si  $\theta$  se vuelve demasiado grande puede haber también contraindicaciones artísticas. Está claro que este ángulo está relacionado con la velocidad del movimiento lateral del arco: cuanto más elevada sea ésta, mayor será el valor de  $\theta$ .

En fin, pongámoslo a prueba: imaginemos que la mano es el cubo de una rueda, el arco, un radio, y el antebrazo, el eje. Lancemos el

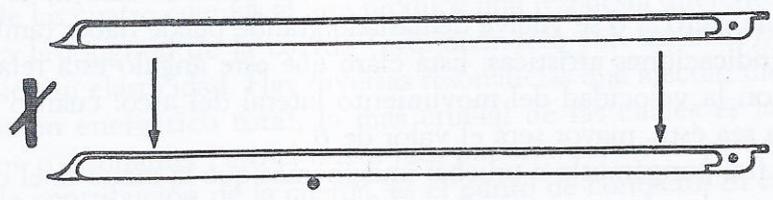
arco radialmente sobre la cuerda —sugiero la cuerda en Sol— de modo que golpee en su punto central, siendo el punto de contacto:



Movamos el arco a la derecha, permitiendo que los rebotes vayan apagándose naturalmente.



Nótese que he dicho «radialmente». Hay gente que deja caer el arco en paralelo, así:



Esta técnica tiene su lugar, pero no es éste.

Es cierto que aunque he ofrecido una descripción general del mecanismo, se trata claramente de algo que requiere mucha práctica. Todos los brazos son diferentes; los reflejos y los arcos también lo son. Es necesario experimentar con el lanzamiento del arco hasta que el desvanecimiento de los rebotes sea plenamente natural: arco abajo desde la marca central hasta la cabeza; arco arriba desde la cabeza hasta la marca central. En mi opinión, el arco arriba resultará más difícil; habrá que efectuar el lanzamiento desde mayor distancia. La tentación de «ayudar» al arco con la mano y el brazo es muy grande. Resistámonos por el momento, utilizando éstos sólo como portadores del arco. La idea es descubrir qué le gusta hacer al arco «por su cuenta».

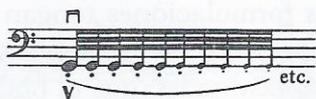
Tres puntos:

1. Asegurarse de que el rebote se produzca siempre sobre el mismo punto de contacto.
2. Que el primer rebote sea considerable: el arco debe caer desde alrededor de las «10.30» hasta las «9 en punto».
3. Usar el dedo primero de la mano derecha como mecanismo de restricción vertical. Se trata de un control importante, ya que marca la diferencia entre tensión y flacidez, y requiere práctica.

En todas las técnicas es importante tener las ideas claras desde el principio, al margen de la reconocida interacción entre lo planeado y lo real. Hay gente que tiene una idea muy timorata de lo que es el *ricochet*, y cree que hay que aproximarse a él con reverencia, rezos y ayunos. No es así: hay que tener en mente que se trata de un poderoso efecto de martilleo.

Creo que es un axioma general el empezar por lo general y posteriormente, como en la escultura, refinar progresivamente los resultados en vez de perder el tiempo intentando construir algo a base de pequeños elementos. (Tengo entendido que Elgar era de la misma opinión.)

Así pues, hemos venido experimentando con:



## Ejercicio 11

Ahora, una vez que creamos que hemos alcanzado cierta naturalidad, si bien con las trabas previamente mencionadas, lancemos de nuevo el arco, dejándolo rebotar naturalmente, pero esta vez permitiéndole tocar sólo cinco notas.

## Ejercicio 12



Lo practicaremos, como antes, arco abajo desde la mitad del arco, y arco arriba desde la cabeza. No debemos permitir que el saber que vamos a interrumpir el proceso altere la naturalidad del rebote. Posteriormente empezaremos a «regularizar» los rebotes en esta agrupación de notas:

## Ejercicio 13



Esto se logra permitiendo que la mano aporte energía al sistema para contrarrestar el desvanecimiento natural. Experimentaremos con un aumento de la velocidad del arco (al ir progresando las notas) como ayuda para alcanzar el mismo fin. Una tarea añadida es acentuar la última nota, por separado.

No quiero entrar en detalles aquí, ya que creo que existe el riesgo de que se produzcan varios malentendidos. Uno de ellos es que hay un dedo que actúa aisladamente. Otro es que es posible llegar al ideal por puro voluntarismo, y no por medio de un aprendizaje paciente y pasivo. La voluntad ha de actuar después de aprendida la tarea, e incluso entonces debe ser sometida a reevaluaciones continuas. ¡Sí, resulta banal! No obstante, según mi experiencia, esto es algo que hay que reiterar constantemente. Sin embargo me arriesgaré a decir que tal vez el rol del dedo primero sea especialmente importante tanto como límite superior y como «alimentador» de energía al sistema. Otros pueden decir que hay un efecto de torsión en la mano en su conjunto. Quizá ambas formulaciones tengan algo de verdad. Lo importante es recordar el principio de diferenciación de la función y mantener estas actividades localizadas: que el brazo actúe simplemente como vehículo.

Quando dominemos esto, el siguiente paso será organizar rítmicamente los grupos como sigue:



### Ejercicio 14

Hay gente que interpreta esto como sigue:



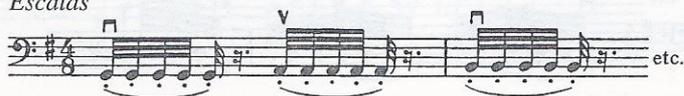
### Ejercicio 15

Lo que, por supuesto, es un error, aunque tal vez un ejercicio meritorio por derecho propio.

El siguiente paso es emplear escalas y arpeggios como medio para hacer efectiva esta técnica. Resulta totalmente inútil si sólo podemos emplearla sobre una única nota. También es inútil si sólo podemos ejecutarla con un único *tempo*. Así pues, habremos de recurrir de nuevo a la ayuda del metrónomo. Las diferentes velocidades están relacionadas con la altura que le permitimos al rebote, sin que la velocidad del arco sea necesariamente lineal (como hemos insistido en el régimen de accionamiento del arco) y con la energía aportada al sistema.

Practicaremos diferentes dinámicas, incluyendo *crescendos* y *decrescendos*, pero siempre con una determinación previa, es decir, sin usar el cambio de dinámica para escapar de un fallo técnico. Sugiero que se empiece *f* a todo lo largo, o *p* a todo lo largo. Luego se puede probar con *f* y *p* en compases alternos. Después, *crescendo* y *decrescendo* en compases alternos. El rango de velocidades es de alrededor de  $\text{♩} = 104 \rightarrow \text{♩} = 176$ , pero sugiero empezar en algún punto intermedio.

Escalas



Arpeggios



### Ejercicio 16

# Ejercicio 17

## Escalas

i)

etc.

etc.

etc.

etc.

ii)

etc.

etc.

etc.

etc.

Arpeggios

i)

etc.

etc.

etc.

etc.

ii)

etc.

etc.

etc.

etc.

## Ejercicio 17

iii)

Repetir empezando arco arriba

Es posible que este último ejercicio nos haya resultado más sencillo que sus predecesores y, de hecho, más de lo que esperábamos, y quizá nos cueste trabajo explicarnos el porqué. El motivo es que si aplicamos el análisis de cuerdas (p. 108), veremos que las notas siguen el modelo de cuerdas de un modo más lógico que algunos de los ejemplos anteriores. Mucha gente no se da cuenta de que esta discrepancia entre la «línea» de la música y el gesto de accionamiento del arco que ha de emplearse para tocar es uno de los problemas cardinales en la interpretación con instrumentos de cuerda. Muchas dificultades en los pasajes rápidos derivan exclusivamente de este problema. ¡Una repetición descuidada no puede sustituir al pensamiento metódico sobre la naturaleza del problema, y tan sólo aporta una creciente fluidez a la hora de hacerlo mal!

Estamos listos para comenzar nuestra lenta «cristalización» de la nota única, genuinamente *spiccato*, a partir de la pluralidad. Procedamos como sigue:

## Ejercicio 18

etc.

### Escalas

etc.

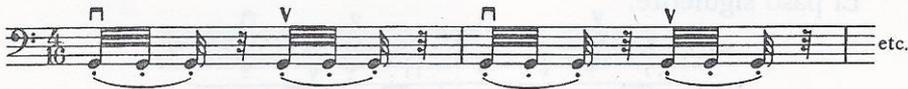
etc.

*Arpeggios*

y así sucesivamente, como hicimos con anterioridad.

Recordemos que hay que variar la dinámica. Ateniéndonos a un sistema previamente determinado, y para evitar el hastío, variaremos la tonalidad. Como es natural, ejecutaremos también el modelo en sentido descendente.

El siguiente paso:

**Ejercicio 19***Escalas*



¡Valor, ya casi hemos llegado!  
El paso siguiente:

**Ejercicio 20**



Obsérvese que esto no es:

**Ejercicio 21**



Aunque también tiene sus méritos.

## Ejercicio 22

### Escalas



### Arpeggios



Supongo que estaremos de acuerdo en que estos ejercicios, aparte de ser usados como preparación para el *spiccato*, son también valiosos para desarrollar los reflejos de los dedos de la mano izquierda, en cuanto exigen y promueven una respuesta muy rápida. También potencian la coordinación de los dedos y el arco.

En mi opinión, ahora ya hemos dominado el rebote del arco y podemos proceder al rebote sobre una sola nota.

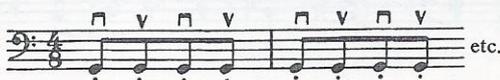
A la mitad del arco:



## Ejercicio 23

Si en algún momento sentimos que hemos perdido la naturalidad en el rebote, volveremos al principio del material de estudio para el *ricochet* (p. 78) con el fin de refrescar las cosas. Continuaremos a velocidades diversas, con y sin metrónomo:

### Ejercicio 24

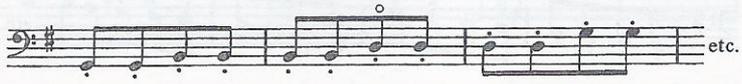


(Empezar ocasionalmente arco arriba)

*Escalas* (todas las tonalidades, ascendente y descendente)



Arpeggios



Miscelánea





Antes de seguir adelante puede ser de utilidad leer los comentarios previos de la sección sobre el cambio de cuerda (p. 60). Naturalmente, ha de haber modificaciones. Ha de preocuparnos menos el despliegue del peso del brazo que asegurarnos de que el mecanismo de movimiento del arco esté correctamente alineado. Los comentarios sobre la coreografía del brazo, no obstante, son de lo más pertinentes.

### Ejercicio 25



iii)

a)

b)

c)

d)

Mucha gente tiene problemas cuando la caída de compás se produce en medio de tres cuerdas.

etc.

En este caso sirve de ayuda una muñeca un tanto firme y la sensación de «dirigir» con el codo.

## Ejercicio 26

Está claro que es posible sugerir una abrumadora proliferación de ejemplos, pero opino que un trabajo diligente sobre los ejercicios anteriormente expuestos producirá el resultado deseado. Éstos deben trabajarse con el metrónomo, partiendo de la velocidad que resulte más cómoda. Luego iremos expandiendo el rango de velocidades en ambas direcciones. A algunos intérpretes les resulta dificultoso ejecutar un *spiccato* lento. Recordemos que quien viaja con poco equipaje viaja rápido: eliminemos todo movimiento innecesario. Por supuesto, todo estudiante serio practicará también los ejercicios empezándolos arco arriba.

Naturalmente, hay que practicarlos tocando dos notas, y luego cuatro por arco, pero si esto causa problemas, se puede postergar hasta después de haber trabajado la siguiente sección.

### *Ricochets conectados*

Repasemos el rebote libre del arco (p. 80). Practiquemos los «quintetos», especialmente la técnica de «regularización». Luego conectaremos los grupos como sigue:

### Ejercicio 27

The image shows three staves of musical notation for Exercise 27, all in bass clef. The first staff is in 6/8 time, the second in 2/4 time, and the third in 6/8 time. Each staff shows a sequence of notes with 'v' (downbow) and 'v' (upbow) markings, and 'etc.' at the end of each line.

y así sucesivamente.

Regresando a los ejemplos que ilustran el *spiccato* sobre una nota única, que comienzan en la página 89, y tocándolos con dos y cuatro notas por arco, pueden derivarse ulteriores ejercicios. Los estudiantes ambiciosos podrían perfectamente desarrollar modelos más complejos del siguiente modo: 4, 2, 2, 4, 4, 2, 2, 4, etc.

Uno de los temas secundarios de este ensayo ha sido la necesidad de superar la inercia física y psíquica. En la cuestión del cambio de

cuerda descubriremos que el problema surge cuando cambiamos del sentido horario al antihorario o viceversa, o de un modelo a otro. ¡Nuestros cuerpos y nuestras mentes son, en verdad, muy holgazanes! Es necesario practicar la transición del *spiccato* de nota única a otras configuraciones y de vuelta otra vez. En mi opinión, resulta útil el siguiente ejercicio, que habrá que trabajar tanto con metrónomo como sin él. Cuando se use el metrónomo, empezaremos poniéndolo a la velocidad que más cómoda nos resulte. Posteriormente trabajaremos subiendo y bajando por la escala de velocidades. La mayor parte de los intérpretes se sorprenden al descubrir que prefieren tocar *más deprisa*, que es más cómodo que ir *más despacio*. Hay que asegurarse de mantener un verdadero  $\frac{3}{4}$  todo el tiempo, sin caer en el  $\frac{6}{8}$ .

Descubriremos que tras llegar a los grupos de «cuatro» hay que repetir el ejercicio entero accionando el arco en sentido contrario para lograr un arco abajo resonante en la nota final. Al principio trabajaremos en la parte central del arco.

### Ejercicio 28

Más tarde se puede usar este ejercicio en todas las partes del arco. Más adelante aún se podrán tocar escalas de esta manera, alterando la nota del compás a cada tiempo de  $\frac{1}{2}$  o incluso a cada  $\frac{1}{4}$ .

Otro ejercicio que nos da fluidez en las combinaciones de arco es:

### Ejercicio 29

El momento de pasar de la octava a la novena nota es bastante complejo. Hemos de cancelar la instrucción de «*spiccato* sobre un punto» sustituyéndola por la de «*ricochet* controlado». Ninguna de las dos formas es especialmente oportuna en el punto  $\alpha$ . Al igual que con todos los demás puntos de máxima inercia psicofisiológica, resulta esencial una utilización adecuada del cuerpo. El número de músculos afectados ha de reducirse a un mínimo. Hay que trabajar de un modo distanciado. En ocasiones cantando «La» de principio a fin<sup>4</sup>. Para que cualquiera de estos accionamientos del arco sea de alguna utilidad artística, ha de convertirse en algo automático; es decir, algo que no requiera una supervisión inmediata. Así pues, hemos de prescindir del hábito de «esforzarnos» y de «estar decididos a hacerlo bien», ya que en el caso contrario este hábito quedará asociado a todo momento en que usemos estos movimientos del arco. ¡La idea resulta de lo más deprimente!

El anterior ejercicio puede realizarse, tras cierto tiempo, con varias escalas y arpegios, cambiando la nota a cada compás o a cada «grupo de cuatro». Más adelante sustituiremos las ocho notas por compás por dieciséis notas.

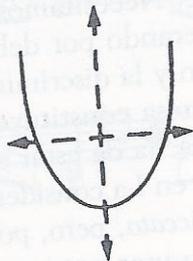
Hasta el momento hemos rehuido toda discusión sobre el *spiccato* en el talón del arco. A juzgar por mi experiencia, al igual que ocurre en el caso del *vibrato*, algunos intérpretes lo realizan casi sin dificultad, mientras que a otros les resulta muy difícil. Como toda habilidad que requiera el uso de los músculos en tres dimensiones, es vital tener una imagen mental clara. Sobre este particular me hallo un poco desconcertado, ya que hay imágenes que ayudan a algunos mientras que a otros sólo les sirven para multiplicar su confusión.

Ya vimos, al discutir el *ricochet*, que había que considerar la mano como el cubo de una rueda, mientras que la madera del arco sería el radio. Con el *spiccato* en el talón, la situación, hasta cierto punto, se invierte. Se puede visualizar el movimiento del arco como algo que tiene lugar en la periferia de una rueda cuyo centro estaría representado por la cabeza del arco. Es evidente que todo movimiento lateral de la mano es compartido por la cabeza del arco, pero cualquier otro movimiento de la cabeza introducirá fuerzas nuevas y complejas en el sistema, dislocándolo todo. Admitiré sin reservas que no es fácil lo-

<sup>4</sup> ¡Sólo durante la práctica, naturalmente!

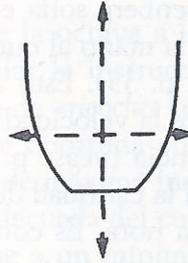
esta quietud relativa de la cabeza del arco cuando la mano salta arriba y abajo. Maurice Eisenberg solía equiparar el movimiento ascendente y descendente de la mano al que se emplea cuando decimos «manos» (véase bibliografía, p. 35). Esto ayuda a visualizar la acción de la muñeca. Está claro que la velocidad de esta acción del brazo establece el ángulo de incidencia (véase p. 79), y que el peso que resalta de la acción determinará la cantidad de inercia, lo que a su vez determinará el volumen de la nota. Es conmovedor ver a un chelista robusto desperdiciar la ventaja de tanta energía gratuita por culpa de su «empeño en controlarla», con el encogimiento del brazo que tal cosa acarrea.

Así pues, combinamos la acción ascendente-descendente con un movimiento lateral para producir el recorrido de una parábola:



No obstante, esto no es todo. Recordemos que cuando describía la sujeción correcta sobre el arco, dije que el pulgar debía estar flexionado. Creo que esto es esencial para lograr el equilibrio «exportación-importación» entre intención y percepción, vinculadas por la realimentación. Pero aquí, en el caso del *spiccato* en el talón, esta flexión es un *sine qua non*. Cuando se salta desde una tapia de dos metros uno dobla las rodillas al llegar al suelo, ¿no es así? El tren de aterrizaje de un avión de pasajeros tiene amortiguadores hidráulicos para disponer de cierto grado de elasticidad en el momento crucial del aterrizaje. Lo mismo ocurre con el *spiccato* en el talón: tiene que haber cierto grado de «elasticidad» al chocar el arco contra la cuerda, y la cantidad de ésta determinará la duración de la nota.

Nuestra parábola ha quedado ahora truncada y se asemeja más a un vaso o un cuenco:

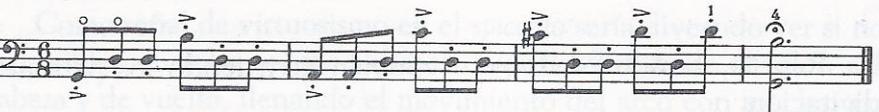
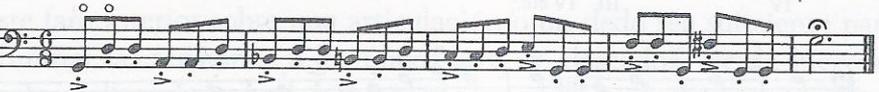
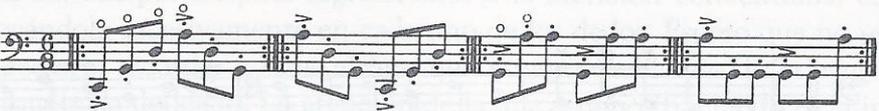
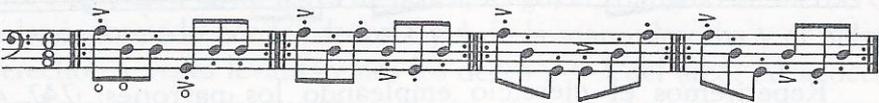
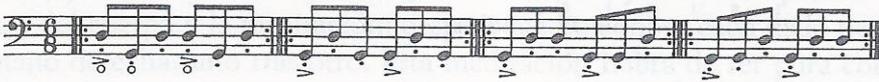
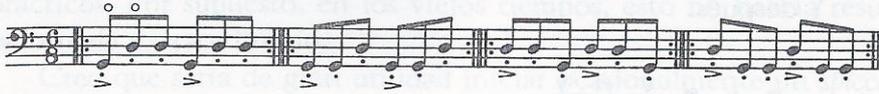


Creo que deberíamos reflexionar durante un momento sobre la longitud de la nota en el *staccato*. Las notas que se aproximan al extremo grave del espectro sonoro han de tener una duración razonable para resultar convincentes. Hemos de iniciar y apagar las vibraciones en las reticentes cuerdas y la masa de madera, por no mencionar el volumen de aire. Necesitamos producir un impacto en la mente del oyente aun operando por debajo del área óptima de frecuencias para la percepción y la discriminación. Después de todo, un punto sobre una nota impresa constituye una instrucción de lo más imprecisa: sólo significa que ha de estar separada de sus compañeras. En lo más alto de la cuerda en La considero perfectamente posible tocar notas muy cortas en *staccato*, pero, por las razones aducidas, creo que por debajo es necesario usar notas más largas. Esto debe entenderse, en todo caso, como una norma general. Demasiado a menudo se escucha un ruido desagradable de afinación indeterminada o inexistente a modo de ejecución de unas notas claramente escritas por el compositor, que presumiblemente forman parte de su planteamiento melódico o armónico y que supuestamente han de ser escuchadas como tales.

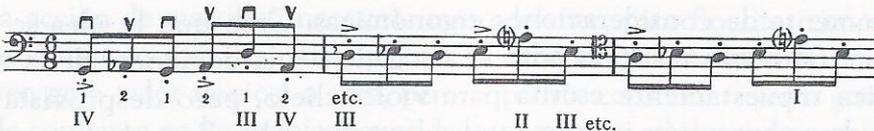
Establezcamos un buen ritmo de  $\frac{6}{8}$ , incorporando fuertes acentos (sin tirones) a la primera nota de cada «grupo de tres». Adoptemos el *tempo* y el espíritu del *Der Jaeger* de Schubert. (Así estaremos en camino de comprender cómo ha de ejecutarse el tercer movimiento de la sonata en Fa mayor de Brahms, Opus 99.) En el primer compás a veces resulta esclarecedor reafirmar la cabeza del arco sujetándolo con los dedos primero y segundo de la mano izquierda.

### Ejercicio 30





Un poco más de ejercicios para ayudar a la coordinación entre la izquierda y la derecha:



### Ejercicio 31



Repetiremos este ejercicio empleando los patrones de digitación: 232 323, 343 434, y ♀ 1 ♀ 1 ♀ 1. Lo repetiremos también *invirtiendo* el patrón de digitación, y las notas consiguientes.

Y después:

### Ejercicio 32

Repetiremos el ejercicio empleando los patrones: 242 424, ♀ 1 ♀ 1 ♀ 1. Lo repetiremos también *invirtiendo* estos patrones.

### Ejercicio 33

Repetir, usando ♀ 2. Repetir también *invirtiendo* los patrones de digitación.

Notaremos que este ejercicio ilustra un concepto que utilicé en el capítulo 3, el referente a la mano izquierda, que he empleado también en mi pequeño *Dance-Caprice* (Oxford University Press, 1965), concretamente, el uso de material musical derivado exclusivamente de consideraciones ergonómicas. Creo que la idea se me ocurrió como reacción ante la arrogancia y la demencia de la música supuestamente escrita para violonchelo, pero desprovista de toda comprensión instrumental o humana. Alan Rawsthorne, en su concierto para chelo (Oxford University Press, 1970), emplea lo que he dado en llamar escalas ergonómicas, tras haber llegado a la misma conclusión que yo. Cuando yo estaba preparando su concierto, llegué a conocerle, y disfruté del privilegio de muchas horas de dis-

cusión con él sobre multitud de temas, a menudo hasta altas horas de la noche. Rawsthorne era uno de esos raros hombres que comprendían que, por elevada que sea su visión, el compositor sensato debe trasladar después la idea incorpórea a términos instrumentales prácticos. Por supuesto, en los viejos tiempos, esto no habría resultado nada extraordinario.

Creo que sería de gran utilidad iniciar ocasionalmente un *spiccato*, ya sea con notas únicas repetidas o algún otro agrupamiento sencillo, y cuando las cosas estén ya rodando, relajarse y comprobar el uso del cuerpo y la respiración; después meditar sobre cada dedo de la mano derecha, uno tras otro. Esta meditación habrá de ser pura contemplación, sin componente crítica. Al cabo de un rato, consideraremos la relación entre pares de dedos; luego, el triángulo de fuerzas de palanca formado por los dedos 1 y 4 de la mano derecha y el pulgar derecho. A veces levantaremos los dedos 2 y 3 del arco. Al ir deca-  
yendo la agudeza de nuestra atención, pasaremos a un examen general del cuerpo. Después regresaremos a la atención concentrada, enfocándola sucesivamente en cada uno de los dedos. Espero que no sea necesario recordar a estas alturas que estamos hablando de la *imagen* visualizada del dedo. La atención de la que estamos hablando es la interior, el foco cinestésico. Es frecuente que el mero hecho de enfocar este faro interior sobre una articulación o un dedo sea suficiente para eliminar las tensiones o los malos usos no deseados. Desde luego el tema es demasiado sutil como para ser enviado a los centros intelectivos del cerebro.

Como señal de virtuosismo en el *spiccato* sería divertido ver si nos es posible controlar un arco entero *cuasi-ricochet* desde el talón a la cabeza y de vuelta, llenando el movimiento del arco con muchas notas y pasando suavemente de una modalidad a la otra. En el arco abajo, el suave gesto de «adieu» de la mano en el talón del arco se refrena gradualmente al irnos aproximando al centro de gravedad, para ser sustituido por un movimiento de torsión del antebrazo, que produce la acción de martilleo necesaria más adelante, para finalizar con un movimiento casi de *martellato* en la cabeza. Personalmente, no le veo gran valor musical a esto, pero sí podría consolidar cierto grado de confianza en las propias capacidades, y esto no es algo a despreciar. De hecho, la sensación de divertimento posiblemente sea indispensable para la adquisición de una técnica depurada. Después de todo, ¿acaso no *jugamos* a tocar el chelo?

## STACCATO DE ARCO

Al igual que planteo una forma de aproximarse al *spiccato* a través del *ricochet*, propongo que nos aproximemos al *staccato* de arco de modo indirecto, ya que presupone ciertas técnicas básicas que son esenciales para otros aspectos más cotidianos del uso del arco, técnicas que no están a disposición de todos los chelistas, aunque sin duda deberían estarlo.

Ahora bien, con el régimen de accionamiento del arco intentamos producir un sonido sin rasgos, hacer de él una *tabula rasa* sobre la que puedan escribirse las formas que nuestro pensamiento musical pueda sugerirnos. El músico, el actor del sonido, ha de ser capaz de introducir enunciados incisivos además de fluidos. En relación con esto, será de utilidad leer la sección sobre el *diminuendo* silábico de las páginas 136-144, más adelante.

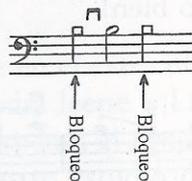
En primer lugar, cojamos el arco y pongámoslo sobre la cuerda. Practiquemos moviendo ésta de un lado para otro *sin* hacerla vibrar. Descubramos la cantidad de peso del brazo asociada. Practiquemos ahora la producción del pequeño «click» que se produce cuando la fuerza de recuperación de la cuerda supera la adherencia de la resina. Practicaremos controlando una multiplicidad de estos pequeños clicks, que podríamos considerar los «átomos» de la técnica de accionamiento del arco.

Un modo de pensar en la producción de una nota, desde el punto de vista del accionamiento del arco, es que, partiendo de una posición bloqueada, una ligera liberación de la presión hace posible el movimiento del arco. Ahora bien, una nota tomada aisladamente tiende a un *diminuendo* natural. No obstante, admitiremos que lo más habitual es que una nota vaya seguida de otra. ¿No se deduce de esto que si el comienzo de la segunda nota ha de compartir la calidad de consonante de la primera habrá que iniciarla también en forma de liberación de una posición bloqueada del arco? Por desgracia, para dominar esta técnica esencial, tendremos que trabajar muy mecánicamente y, a lo largo del proceso, generar algunos sonidos muy poco musicales. Una de las razones más coherentes por las que digo que este trabajo es esencial es que constituye la base del control del ritmo. El ritmo genuino surge cuando cada nota se ejecuta como resultado de una decisión consciente. Muchos músicos se tambalean y caen sobre cada nota sucesiva como sonámbulos. Es totalmente falso

que la supervisión consciente de la propia interpretación descarte la inspiración. La consciencia y la inspiración deben ir de la mano.

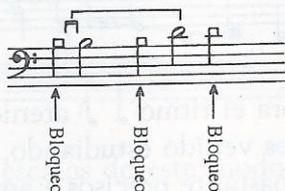
Pongamos manos a la obra.

Toquemos esta nota, con bloqueo previo y finalizando también en modalidad bloqueada. Un golpe de arco de alrededor de 15 centímetros servirá perfectamente.



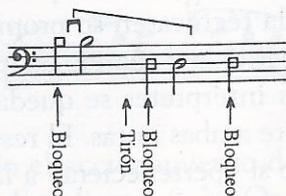
### Ejercicio 34

Ahora tocaremos estas dos notas, con tres bloqueos:



### Ejercicio 35

Si es necesario cambiar de cuerda, el segundo bloqueo ha de tener lugar sobre la «nueva» cuerda tras una «oscilación» o «tirón» muy rápido, es decir, a una velocidad totalmente distinta del pulso de la música. *Esto es crucial.*



### Ejercicio 36

Repetiremos los tres ejemplos i) arco arriba y ii) conectando los grupos con golpes de arco abajo y arriba alternados. Nótese que con ii) deberemos, al principio del arco arriba, regresar a la situación previa al arco abajo original. En el tercer ejemplo esto significa que al final de la nota Re (♮) saltaremos de cuerda, quedándonos momentáneamente bloqueados en la cuerda en La, listos para tocar el Si.

### Ejercicio 37



He aquí un breve ejercicio a practicar del modo descrito. ¡Si todo suena como si estuviera interpretado por un robot chelista, probablemente estaremos haciéndolo bien!

### Ejercicio 38

Adagio



Si introducimos ahora el ritmo ♩ ♩ ateniéndonos aún a la técnica de bloqueo que hemos venido estudiando, será evidente de inmediato que hemos de ser bastante precisos a ambos lados de la ♩, especialmente si hay cambios de cuerda por medio. Así pues, al sustituir este ritmo en el estudio precedente es recomendable empezar a un tempo muy lento.

Es vital que el «gestor» del cerebro tome un firme control en las fases iniciales. Es igualmente decisivo que este control pase progresivamente a los escalones más bajos de la jerarquía organizativa, hasta que uno pueda integrar la técnica en su propio arsenal de recursos.

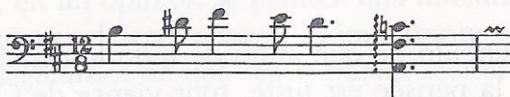
Según mi propia experiencia, cuando aparece el ritmo ♩ ♩ en forma barrada ♩ ♩, muchos intérpretes se quedan hipnotizados ante la barra que une visualmente ambas notas. El resultado es doble: i) la segunda nota se toca como si «perteneciera» a la primera y no, como es mucho más probable musicalmente, a una tercera, y ii) el ritmo se degrada hasta un punto en que la segunda nota adopta la mitad del valor de la primera, en lugar de un tercio del mismo, lo que transgrede la intención rítmica del compositor.

Todo chelista que interpretara el inquietante tema de Elgar como

### Ejercicio 39



sería sin duda linchado sin más contemplaciones, pero el criminal que interpreta el tercer compás del solo del concierto en Si menor de Dvořák así:



#### Ejercicio 40

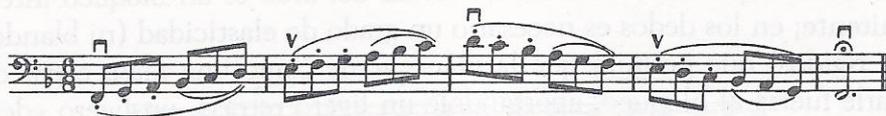
sobrevive para convertirse en el cabecilla de una nueva facción musical en cuyos pendones podrá leerse «¡Libertad frente a la tiranía!» y «¡A la hoguera los que respetan el *tempo!*».

Por supuesto, en nuestro estudio de la técnica del bloqueo no tenemos por qué limitarnos a dos notas por arco. Toquemos lo siguiente:



#### Ejercicio 41

Luego tocaremos escalas de este modo ejecutando tres y cuatro notas por arco y respetando escrupulosamente el bloqueo y el tirón-salto. Hemos visto que uno de nuestros enemigos es la inercia psicofísica, así que mezclaremos los tirones con notas más homogéneas. Es muy importante que seamos capaces de saltar rápidamente de una modalidad muscular a otra, sin aspavientos.



#### Ejercicio 42

Repetir invirtiendo el accionamiento del arco.

Vayamos ahora al Estudio n.º 6 del Opus 76 de Popper (preparatorio para el *High School*). Ignoraremos, por el momento, la indicación «*Lebhaft*». Sugiero  $\text{♩} = 100$  como una velocidad moderada que permite el bloqueo y el salto necesarios. La velocidad puede incrementarse gradualmente cuando hayamos interiorizado la técnica.

De modo que al fin llegamos al estudio del *staccato* de arco, a veces llamado simplemente «*staccato*», que consiste en una sucesión de notas *staccato* en un mismo golpe de arco, manteniendo éste sobre la

cuerda. No soy tan confiado como aquel escritor de 1914 que opinaba que: «L'étude du *staccato* nous paraîtra maintenant une chose enfantine», pero espero al menos haber allanado el camino hacia adelante.

Estoy convencido de que antes de todo lo demás está la imagen mental: el «Si la pensée est juste, tout vient» de Casals. Estamos a punto de tomar en consideración algún tipo de proceso cíclico que regresa periódica y regularmente a una posición bloqueada. Así pues, miremos a nuestro alrededor en busca de mecanismos similares para ver si podemos vislumbrar pistas en ellos. Un ejemplo que viene de inmediato a la mente es el mecanismo de escape de un reloj. Dos flejes montados a ambos extremos de una palanca oscilante bloquean alternativamente los dientes de un engranaje de escape, transformando el movimiento rotatorio uniforme de esa rueda en un movimiento espasmódico regular. Esta última cláusula encierra la clave de un rasgo de nuestro *staccato* de arco. A veces ofrezco la imagen de una rana que salta a lo largo de un campo arado, de surco en surco. En otras ocasiones hablo de una pulga que salta sobre un pliego de papel corrugado, pero desafortunadamente parece haber desacuerdos entre los zoólogos de hasta qué punto el salto de una pulga puede considerarse un acto deliberado.

La «elasticidad», el apagado y los factores de carga de masa del sistema mecánico que comprende la mano, la muñeca y el brazo son todos controlables hasta un grado casi milagroso por parte de nuestra mente. Lo que hace falta en las cerdas del arco es un bloqueo intermitente; en los dedos es necesario un grado de elasticidad (ni blandos ni rígidos) que permita que la mano actúe como una masa capaz de darle fuerza al bloqueo, aportándole un ligero retraso, un ligero «desfase» respecto al arco. Es preciso que el brazo sea una masa de movimiento lento disociada de la acción en el arco: ¡de hecho el antebrazo debe engañarse pensando que estamos tocando un golpe de arco lento y *legato*!

Resumiendo, en el sistema hay que establecer algo similar a lo que los electrónicos llaman «bucle». El bloqueo debe desencadenar el mecanismo de desbloqueo que, a su vez, activa el mecanismo de bloqueo. El retardo entre orden y contraorden es, por supuesto, el secreto, y es por eso por lo que el *staccato* de arco es una cuestión tan personal, ya que todos los sistemas nerviosos son diferentes. ¡El temperamento flemático no tendrá la necesaria tensión nerviosa, y el neurás-

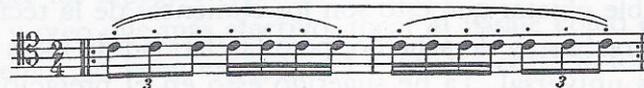
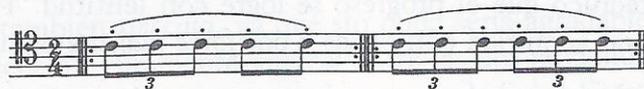
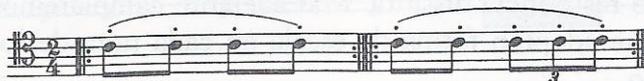
técnico se aproximará a la situación demencial en la que encendido significa apagado, y viceversa!

Lejos de la mano, el brazo aporta el flujo hacia adelante y, por así decirlo, el necesario solapamiento.

Ahora bien, en mi opinión se plantea una dificultad. Hemos visto, en otras secciones de este ensayo, lo importante que es, al acelerar la acción, asegurarnos de que sea la *misma* acción cuando se *acelera*. En el caso del *staccato* de arco, no obstante, aunque se aplica en gran medida el mismo principio, debe producirse, al darse la aceleración, una sutil reorganización en la delegación progresiva de las funciones.

Creo que debería decir también que todo símil que pueda haber ofrecido no es más que eso: el sistema arco-dedos-mano-muñeca-brazo no es el escape de un reloj, y probablemente sea buena idea ignorar a las ranas y las pulgas una vez que hayan servido su propósito.

Tomemos una nota digitada y repitámosla del modo que hemos venido estudiando, permaneciendo substancialmente en las zonas centrales del arco al principio.

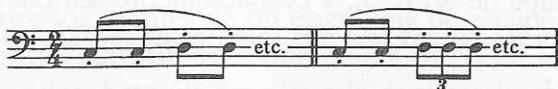


### Ejercicio 43



Una vez dominado este material sobre una sola nota, lo pondremos a prueba con patrones de escalas, cambiando las notas en cada grupo como sigue:

#### Ejercicio 44



El cambio de cuerda plantea un nuevo problema, especialmente si se trata de una cuerda al aire, ya que el arco tiene que superar de repente una resistencia distinta. Más adelante cambiaremos las notas haciendo que adopten forma de escala en cada nota de los patrones del ejercicio.

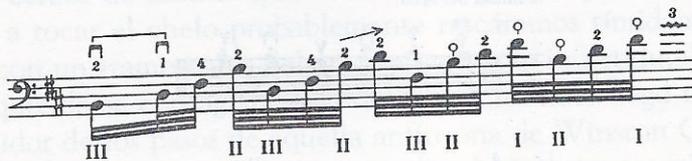
Aquí me parece más importante que en ningún otro aspecto del desarrollo técnico que el progreso se logre con lentitud. Toda maestría superficial adquirida con prisas y por *force majeure* demostrará ser poco fiable.

### ANÁLISIS DE LAS CUERDAS

Es muy frecuente que el estudiante se enfrente a dificultades extraordinarias en un pasaje determinado, y que todas las medidas adoptadas para mejorar la situación resulten infructuosas. A veces es posible resolver el problema de un modo ridículamente simple analizando el modo en que se disponen las notas sobre las diferentes cuerdas.

Es posible objetar que esto son los cimientos de la técnica de las cuerdas, ¿o no? Estoy de acuerdo, pero la claridad de ideas sobre este tema no es universal. Ya he sugerido esto en el prefacio a mis *Six String-Crossing Studies*, citando un pasaje de Bach.

Tomemos otros tres ejemplos que suelen plantear problemas. Aparecen en conciertos de Haydn, Saint-Saëns y Dvořák. En el concierto en Re mayor de Haydn encontramos esta floritura en forma de arpeggio en Si menor:



### Ejercicio 45

En otro lugar de este ensayo he dicho que una de las dificultades ocultas inherentes a la interpretación del chelo es que muchos de los gestos de brazo y mano asociados no son congruentes con la «forma» de la música. Existe un «contrapunto» conflictivo entre los gestos que *tenemos* que hacer y aquellos que nos *gustaría* hacer (como más próximos a la forma musical). Por tanto, hemos de analizar exactamente lo que tiene que hacer el arco y practicarlo por separado.



### Ejercicio 46

¡Probemos! Y si no podemos hacerlo, no podremos tocar el pasaje por magnífica que sea nuestra mano izquierda. Lo tocaremos *détaché*, pero también *spiccato*, ya que sin duda sería agradable poder hacer una elección puramente *musical* entre las dos modalidades.

Veamos ahora el concierto en La menor de Saint-Saëns, Opus 33. Algunos intérpretes tienen problemas con la figuración secuencial en descenso cromático antes de la letra Sol en el movimiento lento.

Acelerando



### Ejercicio 47

A veces los arpeggios recorren tres cuerdas. Es más frecuente, no obstante, y creo que más efectivo, tocar el pasaje como está escrito. Aquí tenemos un buen ejemplo del conflicto entre la forma musical

y la digitación requerida. Así pues, habremos de analizar una vez más el «cuerdeo» y practicarlo.

### Ejercicio 48

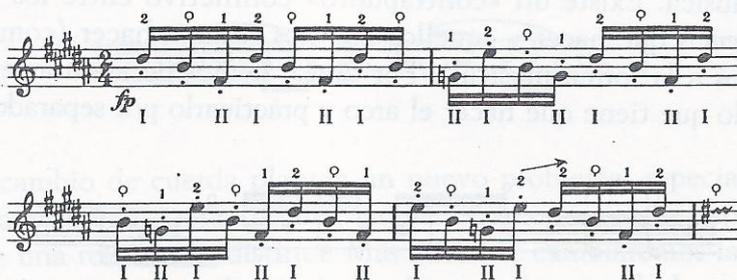
A mitad del arco



Practíquese en *détaché*, *spiccato* y *sautillé*, ¡manteniendo el *accele-rando*!

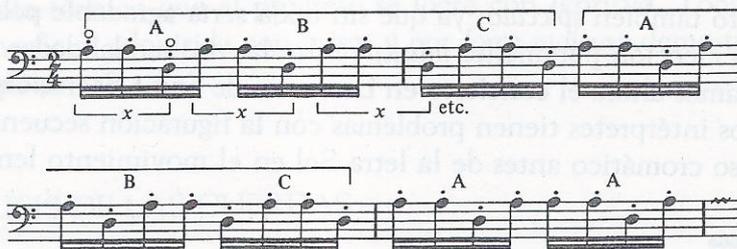
Finalmente, veamos el concierto en Si menor de Dvořák, Op. 104, en el último movimiento, doce compases antes del n.º 13 (Simrock):

### Ejercicio 49



Análisis de las cuerdas:

### Ejercicio 50



Hay varios patrones inherentes a este pasaje. El más intrigante, aunque en mi opinión el menos productivo, es la agrupación en tres notas: dos en I, uno en II. Se deriva un patrón de «tres» de mayores dimensiones agrupando los subgrupos de cuatro notas, etiquetados A, B y C. Este patrón es ABC ABC AA, y reconocerlo parece disipar el terror que algunos experimentan. Hay que incorporar un contrapunto rítmico mental entre éste y el tema en patrón de «dos» al que acompaña.

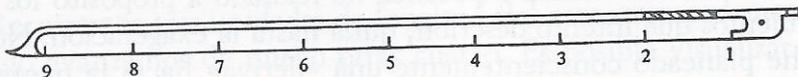
## ESTRATEGIA DEL ARCO

Sostenemos en nuestra mano derecha un artilugio notable: un mechón de cerdas de caballo que es un símil del tiempo. Cuando empezamos a tocar el chelo probablemente rascáramos tímidamente las cuerdas con un tramo corto del arco, mientras la incertidumbre de la mano izquierda se contagiaba a la derecha. Entonces llegó un profesor, seguidor de los pasos de aquella anfitriona de Winston Churchill que le dio su primera lección de pintura —«¡Use trazos amplios!»—, y nos dijo «¡Utilicen todo el arco!» Pues bien, este magnífico consejo ha sido causa de mayor número de malas interpretaciones de lo que imaginarse pueda. Desde luego, puede llegar el momento en que el pobre profesor no consiga soportar más los miserables ruidos que produce su alumno, pero la frase es directamente responsable de esos detestables tirones justo antes del cambio de arco, de esos fraseos inepetos y de los embarrancamientos de ballenato en pasajes rápidos.

No, el arco es un análogo del tiempo. Es nuestro medio de expresión, para cantar frases largas y lentas o exponer enunciados breves y sólidos. Representa la respiración del alma.

Con este libro hemos venido trabajando para adquirir el control del arco, fundamentalmente a través del Régimen de accionamiento, pero también con los Patrones de accionamiento del arco, Cabezas y colas, Pétalos de flores y así sucesivamente. Les remito también a la sección sobre el *diminuendo* silábico que figura en las páginas 136-144 más adelante.

No obstante, todo ese soberbio control adquirido hay que ponerlo al servicio de una planificación inteligente. Desde luego no emplearemos el arco completo, a menos que sea por decisión consciente. Escogeremos la cantidad de arco que hayamos de usar en las distintas situaciones y en qué parte del arco la desplegaremos. Decidiremos dónde empezar una frase y dónde le pondremos fin, la velocidad del arco y si ésta ha de permanecer constante a todo lo largo del golpe o no. Elegiremos conscientemente de qué modo ha de entrar en escena la presión del arco, si ha de permanecer constante y, en tal caso, cómo ha de relacionarse con las demás variables. Numeremos las secciones del arco:



Y comencemos con un ejercicio:

### Ejercicio 51

Adagio

2 → 1	1 → 6	3 → 1	1 → 4	7 → 4	4 → 6	7 → 1	1 → 9
3 → 2	2 → 7	4 → 2	2 → 5	8 → 5	5 → 7	8 → 2	2 → 9

Por supuesto, nuestra división del arco en secciones es demasiado tosca para satisfacer al artista sofisticado, pero dado que estoy convencido de que muchos intérpretes jamás piensan en este aspecto de su oficio, puede ser útil para transmitir la idea general.

Los lentos movimientos de introducción de muchas sonatas del siglo XVII se desarrollan a menudo en forma de breves enunciados. Muchos chelistas, atemorizados ante la idea de levantar el arco de la cuerda, comienzan la nueva frase desde el lugar al que ha llegado el arco al final de la frase precedente, incluso aunque hacerlo no sea lo más adecuado. Debemos, por el contrario, acabar pulcramente la primera frase (¡nada de arterias sin ligar, por favor!), levantar el arco y escoger el punto de su longitud que ofrezca la extensión suficiente para la primera nota de la nueva frase. Naturalmente, al hacer esta elección, hemos de tomar en consideración en nuestros cálculos la dinámica musical. Una nota más intensa puede, o no, requerir un movimiento más rápido del arco y, por tanto, más longitud.

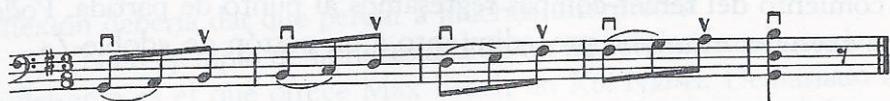
### Ejercicio 52

Andante Giuseppe dell'Arco

4 → 2	2 → 5	4 → 2	2 → 5	5 → 3	3 → 7	4 → 1
1 → 7	7 → 4	4 → 6	6 → 5	5 → 8	1 → 3	3 → 1

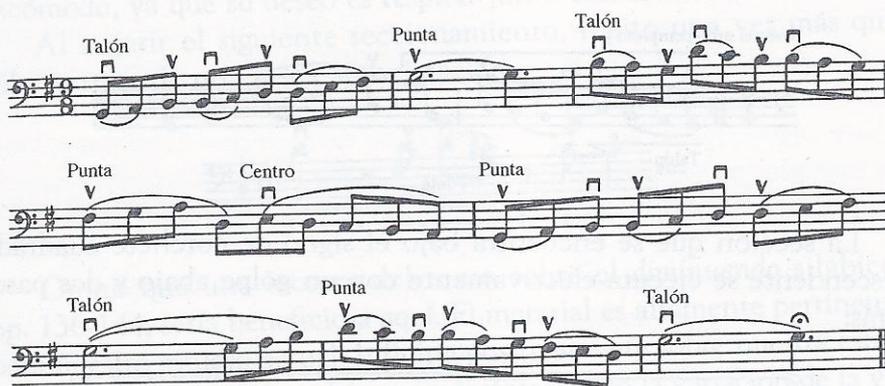
En la anterior sonata hipotética he realizado a propósito los procedimientos que intento describir, quizá hasta la exageración. Nótese que he planeado conscientemente una «deriva» hacia la punta durante la segunda frase.

Me atrevería a decir que a todos nos dijeron, en nuestros primeros días de chelo, que «no perdieamos terreno» en este tipo de frase:



### Ejercicio 53

Con ese acorde acechando al final de la frase, haríamos bien en permanecer cerca del talón del arco. Por supuesto, esto significa que la tercera nota de cada compás se ha de tocar con la misma cantidad de arco que las dos primeras, y al doble de velocidad del arco. Así pues, hay que prestar atención para igualar el volumen mediante una reducción de la presión sobre esa nota. ¿Pero qué les parece esto?



### Ejercicio 54

Aquí hemos de abrirnos camino a lo largo del arco en los compases 1, 3, 5 y 7 para encontrarnos en el lugar correcto para el comienzo de los compases 2, 4, 6 y 8. Debido al condicionamiento temprano de corregir la «deriva», muchos intérpretes se encontrarán muscularmente perjudicados contra tal mecanismo.

Creo que ahora estamos en condiciones de aproximarnos a lo que yo llamo accionamiento «Z» y «doble-Z» del arco. Consideremos lo siguiente:



### Ejercicio 55

Recorremos tres unidades de longitud del arco, retrocedemos una y luego avanzamos de nuevo otras cuatro. Es posible visualizar esto

como una «Z». Dado que el patrón se invierte en el siguiente compás, al comienzo del tercer compás regresamos al punto de partida. Podemos extender el mismo procedimiento a un patrón de «doble-Z».

### Ejercicio 56



Hay que asegurarse, en cada ejemplo, de que cada nota ocupe una unidad de longitud del arco igual. De no ser así, se generará un efecto de «cojeo».

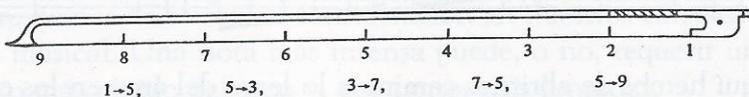
Apliquemos la «doble-Z» a lo siguiente:

### Ejercicio 57

Usar el arco completo



La sección que se encuentra bajo el signo de corchete cuadrado descendente se ejecuta efectivamente con un golpe abajo y dos pasos atrás:



Al practicar, sugiero parar el arco al final de cada golpe para ver hasta dónde hemos llegado. Una vez dominada esta técnica, la aplicaremos a los compases 95-6 del primer movimiento del concierto Opus 103 de Dvořák; la frase se encuentra a veintidós compases de la entrada del solo.

### Ejercicio 58

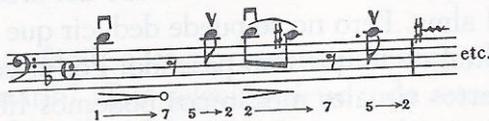


La «doble Z» favorece la articulación de las semicorcheas y permite una magnífica barrida de arco completo para las últimas tres notas. Damos por sentada la capacidad para desplegar el peso del brazo a todo lo largo del accionamiento del arco.

Sobre el tema de la articulación, siempre recuerdo las palabras de Nadia Boulanger: «Hemos de tocar con tanta claridad como para que se pueda tomar al dictado nuestra interpretación». ¡Por sí misma, esta reflexión debería dar que pensar a muchos intérpretes!

Un buen ejemplo de la necesidad de un accionamiento consciente del arco es el que ofrece Max Bruch en *Kol Nidrei*. Demasiado a menudo la pieza nos obliga a soportar un horroroso tirón en la segunda nota, que destruye toda la dignidad de esta oración. El intérprete no desea o no logra comenzar esta segunda nota en otro punto que no sea aquel al que ha llegado con su primer golpe de arco. Está claro que esta frase tiene un carácter silábico y que su dramatismo depende de las respiraciones entre cada frase corta. Si nos negamos a levantar el arco de la cuerda haremos que el oyente se sienta de lo más incómodo, ya que su deseo es respirar junto con la música.

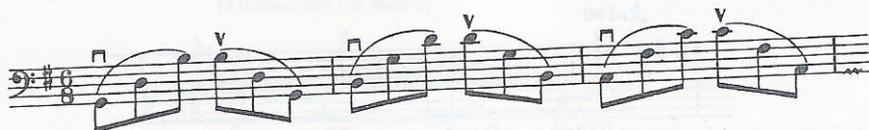
Al sugerir el siguiente seccionamiento, repito una vez más que sólo se trata de una tosca aproximación.



### Ejercicio 59

Opino que una lectura del texto sobre el *diminuendo* silábico, pp. 136-144, sería beneficiosa aquí. El material es altamente pertinente para nuestro estudio actual. Influiría positivamente sobre nuestra estrategia del arco, ya que pondría *en jeu* factores como la variación de la velocidad y la presión del arco, así como la interacción de estos factores.

Antes de proceder a un estudio sobre la velocidad del arco, quizá sea pertinente insertar una táctica de accionamiento del mismo que realza grandemente la ejecución de un rasgo común a la escritura de los conciertos, a saber, el acorde interpretado en forma de arpeggio. La configuración:

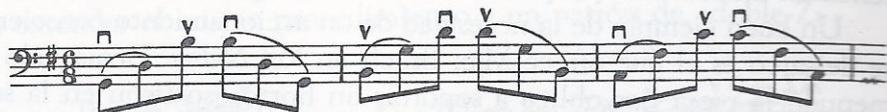


### Ejercicio 60

suele tocarse como se ve arriba, tres notas por arco. Pero probemos la formulación siguiente. Ésta aporta un subrayado maravilloso del bajo y pone de relieve las notas superiores que, tomadas secuencialmente, con frecuencia constituyen el perfil de un tema. El argumento final es

que esta formulación otorga un «impacto» rítmico irresistible que saca adelante la cuestión y le imprime carácter.

### Ejercicio 61

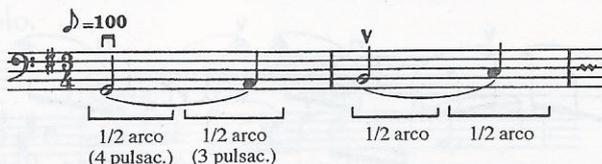


Por esta y otras técnicas estoy en deuda con Pablo Casals. No ha de usarse universalmente, ya que existe una limitación por lo que al *tempo* se refiere. Por ejemplo, me parece inadecuada para emplearla en el último movimiento del concierto de Elgar.

Ahora bien, hasta el momento, a pesar de algunas sugerencias en sentido contrario, hemos asumido que el arco viajaba a velocidad constante. Comparto la visión común de que un exceso de mecanización puede matar la intuición, y también estoy de acuerdo con que, al final, todas las cuestiones relativas al uso del arco han de estar gobernadas por el alma. Pero no se puede deducir que debamos rechazar el estudio racional de lo que está pasando. Por el contrario, creo que practicando ciertos rituales mecánicos podemos liberar la mente de preocupaciones mundanas *durante la interpretación*. En el peor de los casos, dispondremos de un procedimiento que garantizará la continuidad en esos raros momentos en que la inspiración flaquea.

Pongamos el metrónomo a 100 y practiquemos los siguientes ejercicios. En primer lugar dividiremos el arco por el medio, tocando una nota con cada mitad. Cada pulsación del metrónomo representa una  $\text{♩}$ .

### Ejercicio 62



Hay que asegurarse de que el nivel dinámico permanezca constante y de que no se produzcan acentos ni tirones. Continuaremos como antes, empleando medio arco para cada nota y contando una  $\text{♩}$  por cada golpe del metrónomo.

### Ejercicio 63

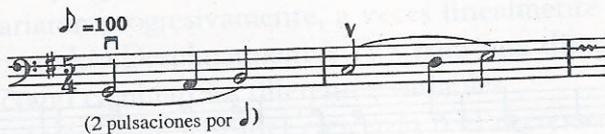


¿Qué es más fácil, acelerar repentinamente el movimiento del arco o desacelerarlo? ¿Qué relación tiene todo esto con la postura en general y con el empleo del cuerpo?

Anteriormente dije que había que igualar el volumen de las dos notas, pero puede resultar rentable acentuar ocasionalmente la nota más corta, y, también a veces, la más larga.

Ahora dividamos el arco en tres secciones idénticas. Igual que antes, una pulsación representa una  $\text{♩}$

### Ejercicio 64



$\text{♩} = 100$

(3 pulsaciones por  $\text{♩}$ .)

$\text{♩} = 100$

$\text{♩} = 100$

$\text{♩} = 100$

$\text{♩} = 100$

Recordemos que ahora estamos dividiendo el arco en tres secciones iguales, una por cada nota.

### Ejercicio 65

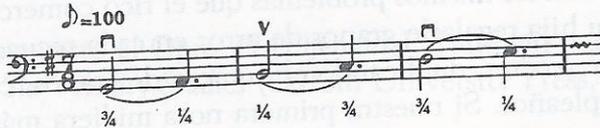
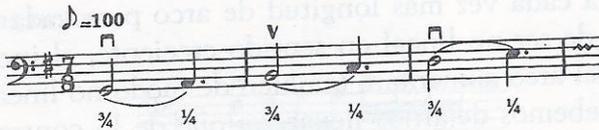
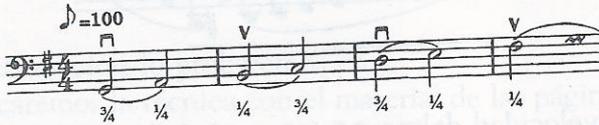
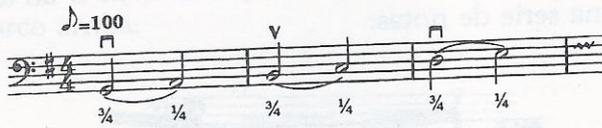
$\text{♩} = 100$

$\text{♩} = 100$

$\text{♩} = 100$

Dividamos ahora de nuevo el arco en dos secciones, una de ellas equivalente a tres cuartos de la longitud del arco y la otra a un cuarto. Una vez más, cada pulsación del metrónomo representa una  $\text{♩}$ .

## Ejercicio 66



Estos ejemplos podrían proliferar incontroladamente, pero creo que la cosa ya está clara. Hemos de esforzarnos en alcanzar la máxima reducción de los prejuicios musculares. En una interpretación musical real, las diferencias en la velocidad del arco no serán tan ingenuas como en estos ejemplos un tanto mecanizados. Rara vez procederán por pasos. Variarán progresivamente, a veces linealmente y otras no. Remito al apartado «Desplazamientos IV» para una discusión más a fondo sobre cómo cambian las diferentes variables.

Una aplicación es el caso del *crescendo* o el *decrescendo*. Hemos practicado para obtener *crescendos* y *decrescendos* con una velocidad constante del arco. Ahora podemos magnificar el efecto, tan necesario para los *crescendos* y *diminuendos* no lineales, añadiendo como variable una velocidad cambiante del arco.

Creo que la mayoría de los intérpretes no necesitan que se les haga esta observación en lo que se refiere a las notas largas, pero no aplican el método cuando se produce un *crescendo* o un *diminuendo* a lo largo de una serie de notas:

### Ejercicio 67



Aquí, la velocidad del arco irá aumentando a todo lo largo de la escala. Habrá cada vez más longitud de arco para cada nota. ¡Si el *crescendo* ha de ser no lineal en sentido creciente, el incremento en la longitud del arco aumentará también de modo no lineal! De todos modos, no debemos dejarnos llevar, ya que de lo contrario nos encontraremos con los mismos problemas que el rico comerciante que le prometió a su hija regalarle granos de arroz en cada recuadro sucesivo del tablero de ajedrez, duplicando el número de granos, cada vez que fuera su cumpleaños. Si nuestra primera nota midiera más de 2,5 cm de largo, el arco completo, en un régimen de duplicación, tendría que medir más de siete metros. Así pues, como se indica en «Desplazamientos IV», *aumentaremos la tasa* con la que crecen los incrementos, comenzando modestamente.

### SAUTILLÉ

El *sautillé* no es una versión acelerada del *spiccato*. Paradójicamente, el mejor modo de aproximarse a él es a través del *petit-détaché*, un golpe corto *legato* en el centro del arco *sobre* la cuerda. Hay que estudiar cómo mantener el arco sobre la cuerda durante las oscilaciones a alta velocidad, manteniendo la mano en movimiento a lo largo de la *línea del arco*; es decir, en ángulo recto respecto a la cuerda. A continuación, para obtener un *sautillé*, violaremos ese procedimiento introduciendo una pulsación de la mano ligeramente fuera de eje.

Practicaremos primero con material de escalas, acentuando la primera nota de cada grupo. Alternar el *petit-détaché* con el *sautillé*.

## Ejercicio 68



Esto es más dificultoso para algunos *porque* los grupos pares comienzan arco arriba:



## Ejercicio 69

A continuación lo probaremos en  $\frac{9}{8}$ .

Practicaremos la técnica con el material de las páginas 89-93. Posteriormente usaremos el Opus 73 (*High School*) n.º 6 de Popper, duplicando las notas:



## Ejercicio 70

Y por supuesto el Opus 39 (*Elfentanz*). También pueden servir de ayuda mis *Six Velocity Studies* (Oxford University Press, 1971).

## TEMBLOR DEL ARCO

Si pretendemos hablar de modo significativo sobre la desgraciada experiencia del «temblor del arco» debemos empezar por examinar al nivel más profundo la dinámica de la psique tal y como se describía en el Preludio. Esto esclarece nuestra propia actitud hacia las actividades especializadas, y espero que a estas alturas se haya comprendido ya que las nociones platónicas, ideales, pertenecen a una fase temprana, inmadura, del desarrollo, y, caso de persistir en ellas a causa de un sustento emocional insuficiente (D. W. Winnicott, p. 30, y bibliografía), bordean la psicopatía.

Toda actividad humana se desempeña dentro de determinados límites, y la adquisición de cualquier habilidad ha de relacionarse con el *refinamiento de los errores*. En el motor de un Rolls-Royce, las tolerancias son menores que en otro menos pretencioso.

La inmadurez mental de I. D. L. Plato haría que le resultara imposible permitir a los dedos de su mano izquierda caer sobre las cuer-

das en absoluto, ya que su idea de la perfección convertiría el «tocar» y el «no tocar» en una exacta y equilibrada contraposición. De modo similar, su arco temblaría *continuamente* porque experimentaría las instrucciones «permitir el despliegue del peso del brazo derecho» e «inhibir el despliegue del peso del brazo derecho» como irreconciliables, y al mismo tiempo vinculantes. Su rechazo de la gravedad y el tiempo haría aún más incapacitante su incapacidad.

Toda actividad humana se desarrolla en el tiempo. Como lo planteó Heráclito, «es imposible bañarse dos veces en el mismo río». Sólo es posible ejercer el control: *a)* dentro de ciertos límites, y *b)* en el sentido de modificar un proceso en curso (véase bibliografía, p. 37. Alan Watts, *This is It*, el capítulo sobre el control).

Desgraciadamente, la madurez del adulto no suplanta a la inmadurez infantil, sino que más bien se desarrolla sobre ese sustrato y recibe de él abundante alimento. Los artistas en especial necesitan ese sustento, pero los que son maduros no se ven subsiguientemente seducidos por la imagen paralizante de la olla de oro al otro extremo del arco iris.

Aquí va una pista para escapar a la doble contradicción hacer/no hacer en lo que afecta al uso del arco. Imaginémosnos confortablemente reclinados en una suave pradera un día de calima e indolente de verano: estamos mirando perezosamente hacia el mar, hacia el horizonte desdibujado. Accionemos el arco a través del horizonte. Funciona.

## Capítulo 2 LA COORDINACIÓN

### INTRODUCCIÓN

Hemos visto que ha de haber cierta predisposición corporal para que los brazos, las manos y los dedos puedan satisfacer sus diversas funciones de un modo diferenciado y jerárquicamente organizado, y hemos seguido la pista a su procedencia. La mayor parte de los defectos de coordinación en la interpretación del chelo es el resultado de un desequilibrio entre lo que llamo «exportación» y lo que llamo «importación»; en otros términos, es el resultado de un ego no adaptativo.

A lo que me refiero al hablar de «exportación» es a la acción proyectada, la voluntad actuando hacia afuera sobre la realidad, siendo esta acción planificada en relación con una evaluación precisa y continua de la experiencia. La «importación» es la entrada de información a partir de la situación que se despliega en cada momento. Connota la modalidad pasiva de aprendizaje y es impopular, como hemos visto, para el falso ego, y por buenas razones.

Con el fin de restaurar el equilibrio uno debería ejercitarse ocasionalmente en la modalidad de «importación» con muy poca «exportación». Que el violonchelo y el arco nos enseñen qué es lo que quieren. Cualquier alfarero entenderá perfectamente a qué me refiero. Hemos de permitir a la arcilla que nos enseñe cuál es su naturaleza. Sólo tras mucha experiencia podemos empezar a guiar a la arcilla en la dirección en la que queremos que vaya. ¡Si todos fuéramos alfareros estoy seguro de que los asuntos del mundo irían mucho mejor!

Fijémonos en una película del brazo del arco de Casals. Ahí hay abundante «exportación», pero observemos la «importación», el extraordinario flujo de adaptación al «ahora». Toda una lección, desde luego. He tenido el privilegio de ver a Menuhin enseñar un ejercicio en el que no se permite la menor evaluación previa sobre el tono muscular. Realiza una especie de «aubade» de los músculos, despertándolos y desplegándolos lenta y económicamente.

El desaparecido Charles Neil solía hacer que sus alumnos dijeran o cantaran «ah» mientras ejecutaban un gesto. Como mínimo, esto tiene el efecto de romper el hábito de bloquear la cabeza. Los violonchelistas, desde luego, deberían probar suerte con esta práctica al ensayar deslizamientos en *portamento*, ¡siempre sobre la base del principio de refinar los errores, por favor!

Hemos visto que todo uso favorable del cuerpo ha de comenzar por el acto de tener fe en la propia sustentación. Nuestro violonchelista ha comprobado que el suelo es firme y la silla es sólida, que puede «dejarse ir» en la región de los cuartos traseros y permitir que el suelo sustente sus pies. Puede dar cabida a la idea de que su columna vertebral es flexible y que sus músculos dorsales mantendrán su cuerpo erecto de forma natural. Al no ser paranoide, no intentará hundir la cabeza sobre la parte superior de su espina dorsal ni encogerá los hombros. No se derrumbará por la zona lumbar. Al no requerir excesivas defensas, no imaginará un caparazón frontal ni *actuará como si éste fuera real*. Así, su caja torácica, fijada sobre su columna liberada, tendrá la oportunidad de moverse libremente con el flujo de marea de la respiración.

Por encima de todo, nuestro violonchelista está tan equilibrado física y mentalmente que puede *delegar*. Ésa es la palabra clave. Cada miembro y órgano desempeña su propia función diferenciadamente, sin intentar usurpar la función de aquella extremidad u órgano que ocupa un escalón superior en la escala jerárquica. De modo similar, y en sentido inverso, hay mando, pero no usurpación de funciones.

Nuestro instrumentista no sólo es consciente intelectualmente de que el extremo superior del hueso del brazo se articula bajo la clavícula, sino que su propiocepción es también precisa y es capaz de ilustrar cada tipo de movimiento, mostrando cómo, para todos los fines violonchelísticos, el brazo puede moverse sin excesivos desplazamientos del resto del cuerpo. Naturalmente cuanto mayor sea el movimiento mecánico, mayores serán las fuerzas compensadoras y equilibradoras requeridas de los grandes músculos dorsales. También, para

un movimiento libre de las articulaciones brazo/hombro, debe existir cierta «disponibilidad» del omóplato.

Recuerdo a una adorable señora mayor que dirigía un cuarteto al que yo estaba dando clase. Su uso del cuerpo era defectuoso porque al tocar el *détaché* con el centro del arco su empeño compensador de sobreponerse a sus debilidades técnicas y específicas producía en ella una completa rigidez de todo el brazo y el lado derecho del torso. Cuando se lo comenté, ella respondió: «Sí, pero es que tengo ese lado muy rígido». ¡Yo no podía dejar que la cosa quedara así! Le contesté que a menos que sus huesos se hubieran fundido unos con otros tenían que ser entidades separadas, como muestra el menor vistazo al esqueleto. ¡De hecho, para mostrar el esqueleto como conjunto, por así decirlo, es necesario sujetar los brazos a la cintura escapular con alambres! Yo le dije: «Veamos, si usted se desmayara ahora, sus huesos se separarían sin problemas. Si se siente rígida eso es algo que está usted *haciendo*. Usted no está rígida, sino que se *pone* rígida». En otras palabras, no estamos enfrentándonos a un adjetivo, sino a un verbo. (Recordemos a Alan Watts y al «hacer un puño» de la mano, mencionado en el Preludio.) Les alegrará saber que la dama mejoró el uso de su cuerpo y me llevó a descubrir algo de aplicación general. He descubierto que la edad es casi irrelevante, excepto en la medida en que los hábitos de una larga vida son claramente más difíciles de modificar que los de una corta. En el caso de los niños, el mal uso del cuerpo es copiado de quienes les rodean, en proporción al afecto o estima que les profesan.

## EJERCICIOS

Hagamos algo de trabajo práctico. Dondequiera que voy comienzo las clases haciendo que la gente se tumbe en el suelo. De este modo es posible ganarle la partida al fenómeno de que las herramientas del oficio, el arco y/o el instrumento, desencadenen un mal uso habitual del cuerpo. Si hemos comprendido bien el Preludio, podremos someternos a la gravedad y la mortalidad, y permitir una exhalación profunda. Si somos lo suficientemente maduros, podremos disfrutar en silencio de la conciencia de nosotros mismos, dejando que el mundo se cuide de sus propios asuntos, y podremos asumir una responsabilidad mayor respecto a nuestro estado psicofísico.

Escojamos un trozo cómodo de suelo y entreguémonos sin reservas a su sustentación. Hay gente que prefiere ponerse un libro delgado bajo la parte de atrás de la cabeza.

Permitamos que el foco de nuestra atención interior recorra las partes del cuerpo que están en contacto con el suelo, ¡e imaginemos que éstas se extienden como mermelada!

Talones, dorso de las piernas, nalgas, espalda, parte de atrás de la cabeza, antebrazos, manos.

Permitamos que los pies y las manos caigan hacia afuera: descubramos la articulación cabeza/columna vertebral. Permitamos que una sonrisa beatífica se extienda por nuestra cara.

Refresquemos nuestra consciencia general y nuestra sumisión a la gravedad y permitámonos una profunda exhalación, seguida de una inhalación natural pasiva.

La creciente seguridad ontológica experimentada permite una respiración más profunda y lenta. Asociemos la sensación de apoyo con el permiso de *ser respirado*.

Estaba haciendo este ejercicio con una clase en Nueva Zelanda y casualmente levanté la vista y vi un cartel en la pared: ¡«En caso de terremoto procedan a...»!

Por desgracia, la consciencia de alta calidad es rara, preciosa y efímera, así que al cabo de un minuto más o menos nos levantaremos lentamente y buscaremos una silla con un asiento lo más plano posible. Nos sentaremos «sobre la pelvis», por así decirlo, entregándonos a su sustentación. Permitamos que las articulaciones pelvianas estén libres y que los pies sean sustentados por el suelo. Dejemos que los músculos de la espalda nos izen hasta nuestra estatura natural y, con los hombros flotantes y bajos, permitamos el flujo mareal de la respiración. Comprobemos en qué medida nos es posible conservar la calidad de la consciencia alcanzada mientras estábamos tumbados, cuando permanecemos sentados. Un permiso general para «ser» allana el camino a un permiso específico de «tener» articulaciones y a una proiocepción precisa de las mismas.

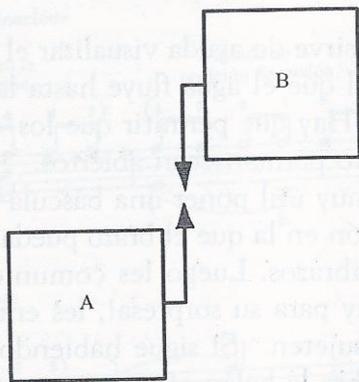
Hagamos ahora gestos simétricos con los brazos, explorando y exhibiendo la libertad de todas las articulaciones, con los dedos, manos, muñecas, antebrazos y brazos participando en un fluido ballet, pero, por el momento, haciendo que el brazo izquierdo sea un reflejo del derecho, por favor. Por fascinante que resulte este ballet, ahorraremos parte de esa preciosa mercancía llamada consciencia para supervisar

la relativa falta de participación del centro del torso, la respiración, la libertad de la articulación de la cabeza. La emisión de unos pocos «ahs» puede servir de ayuda.

Tras un breve descanso haremos algo un poco más difícil, conceptual y mecánico. Que los movimientos se vuelvan asimétricos, es decir, permitamos que los dos brazos vayan cada uno por su lado. Ahora se producirán todo tipo de tensiones musculares en diversas direcciones que anteriormente estaban ausentes, pero nótese que los músculos de la espalda se equilibran magníficamente, y que *si se mantiene la fe básica en la sustentación*, ninguna disparidad en el contrapesado de los dos brazos, sea estática o dinámica, tiene por qué alterar la favorable disposición global. ¿Qué pasa ahora con la respiración?

Descansemos de nuevo. ¿Qué tal un ballet que emule una ejecución al chelo? Nuestro mítico superviolonchelista está, por definición, más allá de todo reproche. ¿Qué persona tan aburrida! Cuando a los violonchelistas de menores vuelos se les invita a hacer esta imitación exhiben los más hilarantes movimientos en falso. Estoy seguro de que una mejora de esta imitación sería beneficiosa para la mayor parte de los intérpretes.

Procedamos ahora a otro ejercicio, un *pas-de-deux*, por así decirlo. Hagamos que dos personas se sienten frente a frente como en el dibujo:



Sus manos derechas pueden tocarse. Que cada una de ellas verifique su autoconciencia corporal general y su uso del cuerpo como sigue. Que A sea el compañero activo y B el pasivo. A sujeta la

mano de B con la suya, mientras que B le «entrega» a A su brazo sin reservas, como si empleara la mano de A a modo de reposabrazos. Si B puede hacer esto, que es tan difícil, A se encontrará sustentando un peso de entre 1,5 y 3 kilos. A mueve ahora el brazo de B de un lado para otro explorando la libertad de su muñeca, la articulación del codo y la del hombro, mientras B permanece pasivo. Después de entregar su brazo sin reservas a A, no intenta en ningún momento anticiparse a los movimientos de A ni, de hecho, colaborar con ellos.

A debe estar tan relajado como B, ya que de lo contrario, y por imitación, transmitirá un uso defectuoso del cuerpo a B. ¡La tensión en A puede surgir de la ansiedad de sentirse sensitivo a la manipulación de B!

Ahora, una vez que se ha establecido una relación favorable, que B aplique presión sobre la mano de A con la punta de los dedos y el pulgar, la suficiente para sujetar un arco, recordando que debe mantener relajadas las articulaciones. Idealmente, A debería seguir siendo capaz de mover las tres articulaciones fundamentales, muñeca, codo y hombro. Una vez más, la capacidad para hacer esto no es de la exclusiva propiedad de ningún grupo de edad. Estamos de acuerdo en que es esencial una presa firme sobre el arco, y que la libertad de las articulaciones de la muñeca, el codo y el hombro es también fundamental. La habilidad de combinar todo esto es poco frecuente.

A alguna gente le sirve de ayuda visualizar el brazo derecho como un tubo de goma en el que el agua fluye hasta la punta de los dedos ininterrumpidamente. Hay que permitir que los «grifos» de la muñeca, el codo y el hombro permanezcan abiertos.

A mí me resulta muy útil poner una báscula de cocina, de las de muelles, en una posición en la que el brazo pueda descansar sobre ella como sobre un reposabrazos. Luego les comunico a los alumnos el peso registrado y, ¡muy para su sorpresa!, les entrego su equivalente en pesas para que lo sujeten. ¡Si sigue habiendo dudas, no hay más que poner las pesas sobre la balanza!

Es útil que A y B inviertan sus papeles. El uno está aprendiendo sobre «el otro» y sobre sí mismo. Repitamos este ejercicio explorando los brazos y articulaciones izquierdos. En este punto podría ser útil repetir los primeros ejercicios sujetando el arco, tras haberse calentado un poco, tal vez, con unos cuantos «juegos de arco» (p. 49).

Dejemos bien claro que, paradójicamente, la condición previa para la coordinación es la «des-coordinación», con lo que quiero decir que uno tiene que ser capaz de hacer cosas totalmente diferenciadas y no relacionadas con las dos mitades del cuerpo, sin implicar a la cabeza, antes de que se pueda hablar de relacionarlas y coordinarlas. Estoy convencido de que el ingenio de cada uno le sugerirá una gran variedad de juegos en esta línea. Hermann Scherchen puede servir de ayuda, y también Sir Percy Buck, cuya brillante *Psychology for Musicians* es de lectura obligada.

En conexión con esto, ¿se me permite que recomiende el uso del piano? Hacer música con gestos y direcciones del movimiento tan diferentes de los empleados para tocar el violonchelo es un buen ejercicio para que el cerebro se vuelva cada vez más flexible. Por ejemplo, la igualdad en el toque de la mano izquierda que se obtiene practicando a Hanon no puede conseguirse mediante ningún ejercicio para el chelo que yo conozca o alcance a concebir. En la mano derecha, esta facultad puede conducir a un gran aumento de la sensibilidad en el uso del arco.

Volviendo de nuevo al violonchelo, ¿puedo recomendar a Stutschewsky? Los ejercicios de la p. 8 de sus *Studien* (Schott ed., 1371) son excelentes para practicar la «des-coordinación» de la que he venido hablando.

### Ejercicios de «des-coordinación»

M.I.  
pizz. (1 2 3 4 3 2) (4 3 2 1 2 3) (2 3 1 4 2 3)

Pulsado en la 1.<sup>a</sup> posición

Pulsado en la posición de retalón

Pulsado en la 1.<sup>a</sup> posición

Arco

Posición sobre el retalón

(2 4 2 4 3 2) (1 2 3 4 3 2) (4 3 2 1 2 3) (arco)

1.<sup>a</sup> posición

Posición en el retalón

### Ejercicio 71

## Ejercicio 72

M. I. pizz. (o percusión)

Arco

## Ejercicio 73

Pizz. *pp* (2 3 4) *ff* (2 3 4) *pp* (3) *ff*

Arco *p* *ff* *p* *ff*

He recomendado el piano como máquina gimnástica eficaz para los violonchelistas. Hay un factor relacionado con la coordinación que puede ilustrarse muy bien a través de la diferencia entre tocar el piano y tocar el violonchelo. Es un factor que, por lo que yo sé, ha escapado hasta ahora a toda aclaración. Tiene dos componentes.

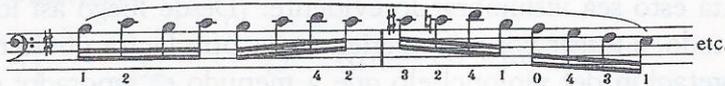
En primer lugar, notamos que, en el piano, el gesto que se realiza para ejecutar, por ejemplo, una escala ascendente o un arpeggio de cuatro octavas es congruente con el movimiento de la música. Es decir, la mano se desplaza sobre el teclado a un ritmo proporcional al ritmo de ascensión de la escala. (Ignoro aquí por irrelevante la no linealidad, y consiguientemente la no congruencia, del movimiento *angular* del brazo cuando se toca el piano. En él los incrementos angulares van decreciendo a igualdad de las unidades de ascensión, un hecho ignorado por los pianistas, con el riesgo que ello conlleva.) El violonchelista, por el contrario, para ejecutar su escala tiene que emplear gestos que no son congruentes con el movimiento ideal de la música. ¡De hecho, antes de la bendita liberación de las octavas superiores sobre la cuerda en La, los gestos han de entretrejerse de un modo de lo más incongruente! Si no se resuelve este conflicto haciéndolo consciente, en ese punto puede acecharnos todavía otro saboteador.

En segundo lugar, nótese que en el piano las notas sólo se producen de un modo: pulsando las teclas. Por el contrario, en el violonchelo tocado con arco producimos las notas de tres modos muy disimilares. En primer lugar, golpeando con los dedos de la mano izquierda; en segundo, lo hacemos levantando los dedos de las cuer-

das; y en tercer lugar, cambiando el arco a otra cuerda. Estos tres métodos son fundamentalmente diferentes y, aun así, de algún modo han de aprender a convivir en armonía. Al principio, como con el Régimen de accionamiento del arco, nuestro trabajo debe orientarse a lograr una *tabula rasa*, un flujo homogéneo, poco interesante, de notas iguales. Más adelante, por supuesto, tomaremos este material que hemos creado y lo moldearemos con arreglo a nuestros deseos.

¡Ahora nos enfrentamos a otra complicación! En cuanto comenzamos el trabajo propuesto descubrimos que la facilidad de unos dedos, ya sea al subir o al descender, no es equiparable para nada a la de otros. Un convoy ha de desplazarse a la velocidad del barco más lento, ¡pero hace falta valor para tocar a la velocidad limitativa de los dedos más lentos! La inestabilidad rítmica resultante se ve aún más acentuada si el material tocado por los dedos más rápidos es «tipo trino». Los dedos más «adelantados» no son capaces de contenerse, con la consiguiente confusión de sus hermanos más débiles, lo que conduce a la destrucción de la frase musical.

Presto



## Ejercicio 74

Este tipo de trampas aparecen en el primer movimiento del Opus 104 de Dvořák, en el movimiento-cadenza del Opus 197 de Shostakovich y en el segundo movimiento de la sonata en Sol menor de Beethoven.

Con el fin de mejorar el rendimiento en el área de la coordinación para el *détaché* he propuesto en *Six Velocity Studies* la práctica de trinos ejecutados con el arco. Empleamos el arco en cada nota, dando golpes cortos con la parte central del mismo. Empezamos arco abajo en la caída de compás, ya que ésta parece ser una preferencia casi universal, aunque Curt Sachs ha indicado que existen quienes defienden la opción opuesta en ciertas partes del mundo.

Permítanme que defina la acción de producir una nota atacando la cuerda como un «hacer» y la acción de obtener una nota levantando el dedo como un «no hacer». Si, por ejemplo, mi dedo primero está en el «Si» en primera posición sobre la cuerda en La, y entonces bajo el segundo dedo, produciendo así un «Do», defino esto como un «hacer». Si los dos dedos están sobre la cuerda y levanto el

Ejercicio 72

segundo para obtener un «Si», defino la acción como un «no hacer». En estos términos, por tanto, el «Si» es un «no Do». No pretendo ser oscurantista. Si hemos de analizar lo que está ocurriendo hemos de emplear estos términos un tanto extraños.

Ejercicio 73

En principio trabajaremos para mejorar la coordinación en los «haceres» de las dos manos. Hay, no obstante, una advertencia que hacer. Consideremos la situación en la que el arco descansa sobre la cuerda y el dedo está erguido, listo para golpear. La decisión de pasar de esta situación a la fase de acción surge en el cerebro. Luego es transformada en impulsos nerviosos que se bifurcan en el cuello, viajando hacia abajo a izquierda y derecha. El arco empezará a moverse y el dedo quedará libre para iniciar su recorrido descendente. ¡Pero algo va mal! El dedo aún no ha «hecho» la nota deseada y el arco está ya haciendo sonar otra, no buscada e irrelevante. Así pues, en este caso, es necesario interponer un mecanismo de retardo capaz de «almacenar» la orden de «iniciar del movimiento del arco» hasta que el dedo haya tocado la cuerda apretándola firmemente sobre el diapasón. Quizá esto sea vislumbrar lo evidente: ¡Desde luego así lo espero! Con todo, a juzgar por mi experiencia, es otro factor obvio más en la interpretación del violonchelo que a menudo es ignorado, en detrimento de la articulación.

Ejercicio 74

Ahora nos enfrentamos a una complicación. La mayoría de los violonchelistas, y desde luego los diestros, visualizan el brazo del arco y el arco como ejecutantes, y, tal vez, como directores. Después de todo, es el arco el que hace lo posible real. Así pues, requiere mucho trabajo disciplinado llegar a una situación en la que la mano izquierda, en el caso que hemos venido considerando, «active» el arco, por así decirlo, conservando a la vez el carácter decidido en los gestos de accionamiento del mismo. En todo caso, no debería haber problemas, porque precisamente este mecanismo existe en toda la naturaleza, desde la codificación genética en el ADN hasta la relación entre la mujer intuitiva respecto a su esposo.

### *Trinos con el arco*

Así que estamos ya listos para practicar los trinos accionados con el arco. Comprobemos nuestra posición y nuestra respiración. Pongamos el centro del arco sobre la cuerda en La y «activémoslo» digitando un

Do en primera posición con el segundo dedo. Usaremos tres centímetros de arco abajo y después levantaremos el dedo para producir un «Si», que tocaremos arco arriba. Continuaremos así a modo de trino, empleando golpes de arco cortos e incrementando gradualmente la velocidad hasta un valor óptimo, que llamo «velocidad máxima de adherencia» (v.m.a.). Esta v.m.a. variará para cada par diferente de dedos y para cada persona, e incluso para una misma persona en diferentes estados o modos del psique-soma. *Bajo ningún concepto* debe excederse la v.m.a. por humillantemente lenta que pueda ser esta velocidad. Se trata de una cuestión decisiva. ¿Qué beneficio ofrece practicar una ineptitud? Una vez alcanzada la v.m.a. retrocederemos de nuevo, gradualmente, hasta la velocidad inicial. Estoy seguro de que comprobaremos que todo intento de «empeñarse» en mejorar los resultados retrasará toda mejoría. Debemos esperar pacientemente la formación de las rutas cerebrales necesarias, facilitando su creación por medio de las actitudes mentales y corporales correctas, como se enseña en este ensayo.

Practicaremos al principio las digitaciones:

21	32	43	(trinos en semitonos)
31	42		(trinos en tonos, véase «Entonación creativa», cap. 3, p. 328)
41			

y 1<sup>9</sup> 2<sup>9</sup> 3<sup>9</sup> sobre varios intervalos, hasta el límite de nuestro alcance. Posteriormente, practicaremos la correlación entre el «hacer» arco abajo y el «no hacer» de la mano izquierda de la siguiente manera:

12	23	34
13	24	
	14	

y 91 92 93.

Todas las digitaciones han de ser practicadas a diferentes alturas del instrumento. (Este material aparece en el prefacio de mis *Six Velocity Studies*.)

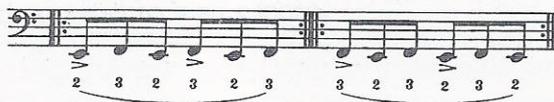
El tiempo invertido en los ejercicios anteriores producirá resultados mucho más positivos que los derivados de ejercicios y estudios que pueden hacer que averigüen, más que desvelar, las debilidades.

Hemos ejercitado dos de los tres modos de producción de notas en la interpretación con arco. Practiquemos también el cambio de cuerda de forma similar, recordando la necesidad de reducir el ángulo a un mínimo. Comenzaremos lentamente, con una nota por golpe de arco, subiremos gradualmente a un máximo y después retrocederemos de nuevo hasta la velocidad lenta. Reduciremos los gestos al mínimo, empleando sólo los movimientos que sean estrictamente necesarios. Relacionaremos éstos con un buen uso general del cuerpo. Haremos pequeños círculos, ya sea en sentido horario o antihorario, con la mano. Usaremos cuerdas al aire, los armónicos y todos los demás intervalos. Tocaremos sobre los tres pares de cuerdas y a todas las alturas.

¿Cómo conseguiremos armonizar estos tres modos dispares de producir una nota? En alguna medida hemos venido haciendo precisamente eso durante toda nuestra vida como violonchelistas. Ahora que hemos mejorado nuestro nivel general de conciencia sobre el problema, la situación debería haber mejorado bastante. No obstante, practiquemos los siguientes ejercicios, teniendo presente, tanto en la mente como en el cuerpo, todo lo que hemos aprendido en nuestros estudios.

### Ejercicios de integración

#### Ejercicio 75



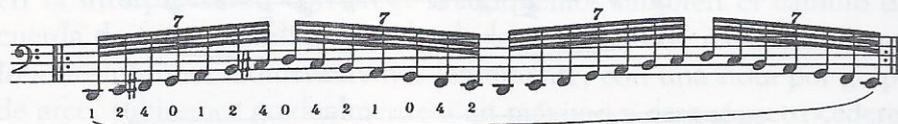
## Ejercicio 76

## Ejercicio 77

Ahora trabajemos de nuevo las tres secciones, sin acentos. Luego:

Moderato

## Ejercicio 78



### Ejercicio 79



Otro aspecto de la coordinación, que requiere la misma diferenciación funcional a la que nos venimos refiriendo a todo lo largo de este libro, es la existente entre el cambio de cuerda y el cambio de arco. Véase página 61 en la sección sobre el manejo del arco.

### EL DIMINUENDO SILÁBICO

Casals siempre insistía en que el *diminuendo* es el secreto de la música. Con esto quería decir específicamente el *diminuendo* natural de la nota aislada. Ahora bien, a mí me ha llamado a menudo la atención que muy pocos intérpretes hayan sido capaces de sacarle partido a este secreto a voces. Hablando en términos muy amplios, podemos dividir a los intérpretes en dos géneros. El primero comprende a aquellos que en realidad no están demasiado enamorados de la vida y desean escapar a un reino mágico de la música. Para ellos la música es un bálsamo que contiene analgésicos y alucinógenos. Todo aquello que interrumpa el flujo de semejante almíbar se enfrenta a una oposición que tiene toda la energía de la ira de un niño despojado, por enmascarada que ésta pueda estar.

Al afirmar esto, y en tales términos, tal vez haya declarado ya mi propia proclividad, así que añadiré que el mundo sigue siendo un lugar grande y que sin duda los dispensadores de bálsamo desempeñan alguna función valiosa en beneficio de los consumidores del mismo. La taquilla es a menudo un crítico más incisivo que los de la variedad bípeda.

No obstante, existe un arte de la ejecución musical que yo considero superior. Es lo que podríamos llamar el Arte de la Realidad Musical. Aquí, la música no es un mundo de nunca jamás, sino un mundo análogo al real, con «enlaces de valencia» entre ambos. Es un mundo en el que las emociones, la razón y la imaginación alcanzan una integración equilibrada. Aquí acogemos y damos la bienvenida tanto a la tristeza como al regocijo, a la fealdad como a la belleza, a las aristas cortantes como a las redondeadas. El devoto de la primera especie rascará su instrumento artísticamente esperando vivir durante breves instantes en un «mundo» de sonido puro en el que no existe ninguno de los aspectos inaceptables de la realidad.

El tipo superior de artista, no obstante, acepta valerosamente los gozos y los reveses y, de hecho, llega a regocijarse ante la variedad de la realidad, que lleva consigo su propio sustento y validación. Este artista tomará los factores de la música y los ordenará conscientemente, con la mente y el corazón en armonía. Usará su intuición para percibir la intuición del compositor, descartando el placer neurótico que puede derivarse de una observación meticulosa de la letra de sus textos mientras se viola su espíritu, convirtiendo su arte en un sinsentido.

Espero que hayamos desbrozado parte del camino. Confrontemos a un artista y un público convencidos de los méritos de la transacción con la realidad musical. El artista emplea su instrumento para exponer argumentos significativos. «Significativos» en cuanto *experimentados* como significativos, intelectual y emocionalmente, por su público. Mientras canta, acepta con alegría que en el canto existen vocales al igual que consonantes. Nos mostrará que existen variedades de consonantes, duras y menos duras, y que la vocal tiene una tendencia natural al *diminuendo*. ¿Alguien lo duda? Que diga «Ta-a-a-ah» durante diez segundos sin un *diminuendo*. ¿No es difícil?

Examinaremos la cuestión de dar forma a la nota única, variando la presión de las cerdas del arco que se producen al variar el despliegue del peso del brazo, ya sea de manera directa o a través de un par, empleando siempre el *mismo punto de contacto*. Esto último es crucial. Sólo así podremos preservar la *integridad de la nota*.

No hay consenso alguno respecto a lo que es realmente la música, pero desde luego no hay duda de que en ella hay eventos acústicos, quizá dispuestos sobre un trasfondo acústico. En mi opinión es esencial que la identidad característica de estas «imágenes» aurales sea preservada a través de todo cambio en el volumen.

Si se respetan estos postulados, creo que uno puede crear una tercera dimensión de la música, que podría decirse que aporta una «perspectiva aural». Si una nota u otro elemento o evento musical puede experimentarse como algo que avanza o se retira en esta dimensión dinámica, se añadirá a las dos dimensiones de la armonía y el contrapunto esta vivificante tercera dimensión.

Todo depende de la credibilidad de esta «imagen». Si yo veo un pomelo cerca de mis ojos y después éste va alejándose, preservando todos sus rasgos, por pequeño que llegue a parecer seguiré percibiéndolo como *el mismo pomelo*. Si, por el contrario, al irse haciendo más pequeño en apariencia sufre una serie de metamorfosis, transformándose primero en un limón y luego en una nuez, la credulidad se ve forzada hasta un punto de ruptura. La integridad de la imagen se fractura y la tercera dimensión desaparece. La mente que está a cargo de la interpretación pierde pie, se muestra renuente a verse inmersa en una compleja farsa y opta por las pautas más sencillas de la realidad.

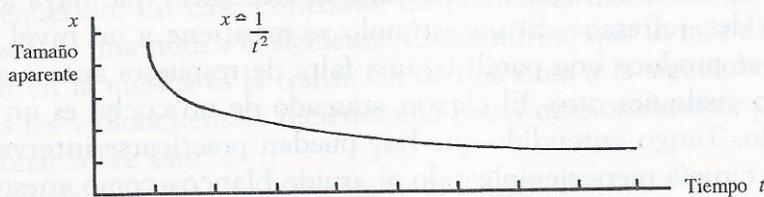
Si mantenemos el mismo punto de contacto, podemos situar la imagen acústica en una perspectiva aural. Variar el punto de contacto, cambiar el timbre y, por tanto, las cualidades identificables de la nota.

La variación del punto de contacto unida a cambios en la dinámica hace variar el timbre, destruyendo así la identidad de la nota. Esta técnica tiene su lugar precisamente en ese tipo de música en el que las alucinaciones son esenciales, y no digo esto en sentido peyorativo, en absoluto. Muchos compositores de este siglo se han preocupado, conscientemente o no, de la cuestión de la identidad y su disolución. El *Pierrot* de Debussy es una figura de una complejidad mucho más vasta que su progenitor de la *commedia dell'arte*. El modo en que Debussy aborda el problema central del siglo veinte por medio de un símbolo es mucho más sano y creativo que el que emplean otros muchos compositores que *representan* el problema en su música, perdiendo así el derecho al título de maestro. Estos últimos están sumergidos, sin timón, en su miasma filosófica, y no tienen nada que ofrecer a sus hermanos perdidos, salvo cierta participación mística y una catarsis no dirigida. La variación del punto de contacto mediante cambios dinámicos también descarta el esculpido sutil de las notas de una secuencia. En consecuencia nos vemos marginados de un aspecto absolutamente delicioso del oficio.

Estamos de acuerdo en que el punto de contacto ha de preservarse para preservar la identidad de la nota. Consideremos la percepción del *diminuendo* natural de una nota única, la sílaba del lenguaje musical. Como veremos en «Desplazamientos IV» (cap. 3, p. 284), las variables pueden modificarse en una infinita variedad de formas. He visto a Casals dedicarle media hora a lograr un *tipo* preciso de *diminuendo*. Sería no lineal, naturalmente, ¿pero con qué curva volumentempo en concreto? Le he visto dedicar un cuidado exquisito a dar forma al *diminuendo* de la corchea inicial de una *courante* de Bach. (véase ejercicio 85). La elección del tipo de patrón de *diminuendo* debe, por supuesto, venir dictada por la intuición, pero el punto esencial es que éste ha de ser progresivo, y la clave la da la idea de la *perspectiva aural*. Si podemos conseguir que el desvanecimiento acústico *experimentado* sea análogo a la imagen visual de un objeto que se aleja a una velocidad uniforme, entonces lograremos esta perspectiva aural (p.a.).

Así pues, para lograr la credibilidad, lo que siempre es un problema en las técnicas tridimensionales, no sólo debemos mantener el punto de contacto, sino respetar también el factor por el que decrece el sonido.

Estamos en una bolera. Miramos la bola de cerca. Luego la lanzamos y aparentemente va haciéndose cada vez más pequeña.



Al principio la disminución es espectacular, después lo es menos. Esta curva funcionará muy bien para nuestro *diminuendo* silábico, en el que el volumen sustituye al «tamaño aparente». Llamemos a esta forma de *diminuendo* «*diminuendo* p.a.».

Supongamos, por ser perversos, que la bola, en su alejamiento de nosotros, cambiara caprichosamente de tamaño, ya sea reduciéndose de repente o aumentando momentáneamente. Llegaríamos a la conclusión de que las leyes de la física o de la óptica se habían vuelto lo-

cas y habían sido abolidas por algún genio malevolente, o de que nos habíamos vuelto locos nosotros.

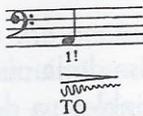
Unas palabras sobre el *vibrato* en este contexto. En ocasiones es recomendable variar el *vibrato* al disminuir el sonido con el fin de evitar la impresión de que la intensidad de la nota se marchita. Digo «en ocasiones» porque bien puede suceder que ocasionalmente uno busque un «efecto de impacto», que puede realizarse por medio de cierta frialdad. No obstante, si el *diminuendo* es silábico en un contexto sintáctico, experimentaremos acortando y acelerando el *vibrato* progresivamente al irse desvaneciendo el sonido. Hay que hacer que el factor que define estas variables sea proporcional al que define la curva del desvanecido. De esta forma será posible mantener la energía emocional global. Practicaremos con mentalidad experimentadora, intentando conseguir un *diminuendo* p.a. tanto arco abajo como arco arriba.

Hasta este momento hemos venido considerando la configuración de una nota única, la sílaba única considerada de forma aislada. Si consideramos esta nota en relación con las que la suceden, veremos de inmediato la necesidad del *diminuendo* silábico. Supongamos que alguien me pincha dos veces en el brazo con una aguja. Si el dolor, y tal vez la sorpresa, del primer pinchazo no cedieran un tanto, está claro que no sentiría el segundo pinchazo en absoluto. Para responder al segundo estímulo, es necesario que haya alguna acción de «refresco». Si un estímulo se mantiene a un nivel constante, se produce una parálisis, una falta de respuesta ante ese estímulo o cualquier otro. El claxon atascado de un coche es un buen ejemplo. Tengo entendido que hoy pueden practicarse intervenciones de cirugía menor empleando el «ruido blanco» como anestésico. La idea es sobrecargar la capacidad de procesamiento de información del cerebro.

El piano tiene un *diminuendo* «incorporado», desgraciadamente incontrolable, que se aproxima de cerca al *diminuendo* p.a. El arte del canto dispone de consonantes y vocales, ideales para una transmisión eficiente de información. Pero ¿y el violonchelo...? ¿La «abeja en un bidón de petróleo» de Bernard Shaw? ¡Cuidado no practiquemos como anestelistas no cualificados sin saberlo!

Así pues, procedamos a examinar la nota en su contexto. Toquemos una nota como un cantante podría entonar «TO» como en «Todt», una palabra popular en el *Lied*.

## Ejercicio 80



La percusión del dedo sobre la cuerda, junto con un claro comienzo del arco (véase p. 144, más adelante), aporta la consonante. El *diminuendo* p.a. aporta la vocal.

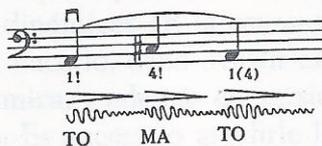
Concibamos ahora una compañera para «TO», la sílaba «MA».

## Ejercicio 81



La acción de la mano izquierda es sencilla; una percusión seguida de otra. No olvidemos las demandas de la coreografía quironómica (véase cap. 3, p. 313). La acción del arco requiere algo de práctica, ya que debemos ejecutar dos *diminuendos* p.a. en un único golpe de arco. Ya nos hemos preparado hasta cierto punto para esto en la sección dedicada a los patrones de accionamiento del arco. Al practicar, recordemos que es importante darle forma al material acústico por medio del despliegue del peso del brazo junto al par compensatorio requerido. En caso contrario, no podremos mantener la fluidez deseada de una nota a la siguiente. Casals afirmó que lo más difícil de lograr en la música es la transición de una nota a la siguiente. Ojalá todos los violonchelistas hicieran una pausa ocasionalmente para reflexionar sobre esto.

Añadamos ahora una tercera nota a estas dos:



## Ejercicio 82

Nótese que el arco hace tres *diminuendos* p.a. en su único golpe y que la mano izquierda efectúa dos percusiones y una articulación por

medio de una pulsación juiciosa de la cuerda, vinculando los tres gestos por medio del *vibrato* variable, ya descrito, y de una coreografía adecuada de la mano.

Hasta el momento hemos acordado que el *diminuendo* silábico es esencial, ya sea por consideraciones de perspectiva aural, de respuesta al estímulo o de vocalización. Pero está claro que nuestro TO-MA-TO introduce una complicación. En cuanto sugerimos un salto «cuantitativo» al siguiente nivel jerárquico de organización, la mente exige una forma reconocible no sólo de las partes, sino del todo. Incluso con los *diminuendos* silábicos, estas tres sílabas sonarán como si las hubiera entonado un robot a menos que hagamos algo más. Así llegamos al concepto de niveles dinámicos, correspondientes a los diferentes niveles jerárquicos de organización de la información. En el lenguaje hablado tenemos sílabas, palabras y frases, y naturalmente damos forma a todas ellas de modo diferencial. Incorporemos una línea de compás al ejemplo para subrayar la sílaba que ha de ir acentuada.

### Ejercicio 83

Nivel 1 (silábico)  
 Nivel 2 (grupo de notas)  
 TO MA TO

Practiquemos esto también arco arriba. Se habrá notado que vengo empleando los signos convencionales de *diminuendo*. Confío en el lector para que traduzca mentalmente éstos a la forma de *diminuendos* p.a. Ahora bien, ¿existe un nivel 3? Desde luego que sí. Toquemos tres «tomatos»:

### Ejercicio 84

#### Scherzo, allegro

Nivel 1  
 Nivel 2  
 Nivel 3 (frase)

Supongo que Beethoven me perdonará por invocar su ayuda de este modo. Por supuesto, la dinámica del nivel 3 podría ser un *diminuendo*, o una «horquilla», o cualquier otra conformación de frase. Brahms decía que había *pianos* en los *fortes* y *fortes* en los *pianos*. Casals ha dicho que hay *crescendos* en los *diminuendos* y *diminuendos* en los *crescendos*.

Naturalmente, el *diminuendo* silábico ha de emplearse también con inteligencia e intuición. Aplicado sin inteligencia a *Le Cygne* de Saint-Saëns, por ejemplo, produciría un resultado grotesco, aunque incluso en este caso hay momentos en que una vocalización delicada puede realzar el espíritu. Yo añado un muy sutil *diminuendo* silábico a la frase inicial de la sonata en La mayor de Beethoven, lo suficientemente sutil, espero, como para que sea imperceptible como tal, pero que favorece la articulación. Sandor Vegh, en un contexto en cierto modo similar, habla de «troquelado».

Está claro que el *diminuendo* silábico tiene su campo en la música declamatoria o dramática. Uno piensa de inmediato en la entrada del violonchelo en el primer movimiento del concierto Opus 104 de Dvořák, o en la sección del compás n.º 42 del último movimiento del concierto de Elgar. No obstante, también tiene un valor sutil en la articulación de los pasajes más quedos. En una sala de concierto el público más alejado del artista se pierde muchas cosas, algo que muchos pasan por alto. Un buen ejemplo de un pasaje así procede una vez más del Opus 104 de Dvořák. Me refiero al tema «espiritual negro» en La bemol menor del compás 224. Está claro que necesitaremos inteligencia e intuición artística del orden más elevado, y sentimientos sinceros, pero un uso juicioso del *diminuendo* silábico articulará el tema y hará que resplandezca su nobleza. Con demasiada frecuencia este pasaje se convierte en un quejumbroso lloriqueo.

Podría ser de interés que reprodujera el despliegue que hace Casals de los tres niveles dinámicos en la *courante* de la sexta suite de Bach, en Re mayor. Al hacerlo, debo insistir en que meramente describo la estructura dinámica, y además en versión simplificada: su esqueleto, por así decirlo. Es necesario añadirle la carne y la sangre, y ahí, me temo, lo que se precisa es el genio creativo, una mercancía que no abunda.

## Ejercicio 85

Naturalmente, el *crescendo* del nivel 3 es no lineal. Obedeciendo la primera ley de la estética (cap. 3, p. 289), la propia tasa de crecimiento del volumen aumenta progresivamente.

Tras la doble barra de esta danza la situación en los niveles 1 y 2 permanece igual, pero en el nivel 3 tenemos un *diminuendo*. Esto nos lleva con naturalidad al despliegue de las rápidas modulaciones inherentes a esta sección de todos los movimientos de suite, una sección que es la precursora de la sección de desarrollo de la sonata.

Habría sido agradable terminar aquí, en medio de la dulzura y la luz de un discurso esclarecedor, el examen del *diminuendo* silábico. El deber, no obstante, me obliga ahora a abrir la cámara de los horrores para exponer a la luz las oscuras prácticas de muchos intérpretes de cuerda.

El ego tiene mala prensa estos días. La razón bien podría ser que toda agresión, por sana que sea, se considera potencialmente total y, por tanto, y en el actual contexto, aniquiladora. Así pues, en mi opinión ha surgido lo que podríamos llamar el estilo paranoide. Los típicos tirones y jadeos surgen de una situación «sí-no». El intérprete atrapado en —o enamorado de— el «estilo paranoide» se encuentra en una doble contradicción: «Dilo, no lo digas»; «Tócalo, no lo toques». No hay escape a esta situación salvo la huida hacia la irrealidad, a la que se debe la entrada en servicio de una perversión del budismo zen que Arthur Koestler ha bautizado como «Pop-zen». La destrucción infligida por estos «no agresores» en términos de integridad personal y de comunicación es inconmensurable. De acuerdo con mi experiencia, los devotos del estilo paranoide, casi un «culto zombi» (el libro de Sir William Sargant *The Mind Possessed* viene de lo más a propósito), son incapaces de toda expresión honesta, ya sea artística o cualquier otra. Exhiben un control del cuerpo casi estático, que les priva de toda pretensión de control del arco. Escuchen cuidadosamente a estos encogidos intérpretes de cuerda y percibirán que, en su horror ante todo enunciado inequívoco, su forma de tocar se asemeja a una grabación de una buena interpretación *reproducida al*

revés! Cantemos OTAMOT haciendo un *crescendo* en cada vocal, preferiblemente durante la inhalación, y obtendremos una aproximación a los síntomas.

¡No, cerremos apresuradamente este diabólico armario y asumamos caritativamente que una lectura metódica de la sección sobre la estrategia de accionamiento del arco (p. 111) de este ensayo, junto a una convencida adhesión a los principios enunciados en este capítulo, bastarán para exorcizar a los malos espíritus!

## ESCALAS

No ha sido mi propósito duplicar en este libro el trabajo correctamente realizado en otros lugares. Hay textos disponibles sobre escalas y de material basado en ellas en muchos de los excelentes libros de ejercicios existentes. Pero, como ha dicho Fürtwangler, nuestro enemigo es la rutina. Es esencial practicar las escalas, pero ha de hacerse con impulso y dirección musicales. Una escala debería ser una aventura, un despliegue. Las escalas nunca aparecen en la música excepto como pasos hacia una nueva situación, quizá a modo de escaleras, ya sean de seda o no. A veces son tallos de flores: pienso ahora en la sonata de Beethoven Opus 69.

Propongo el siguiente método como un mecanismo que incorpora varios rasgos interesantes y promueve cierta aproximación dramática a la cuestión. Atacaremos la primera nota con un movimiento antihorario del arco, golpeando la cuerda «a las seis en punto», junto con una percusión del dedo de la mano izquierda. Dejaremos entonces que se produzca un *diminuendo* con *vibrato*. Atacaremos la siguiente nota de nuevo con las dos manos, *tenuto*, a un nivel dinámico proporcional al de la primera nota. Continuaremos así, al principio con deliberación, pero introduciendo gradualmente un *accelerando* de gran brío para llegar triunfalmente hasta la última nota. Naturalmente, el *crescendo* será no lineal. Experimentaremos ocasionalmente con acentos en la primera nota del segundo o tercer grupo de notas del segundo compás. Observaremos las normas sobre el punto de contacto, la entonación y el codo izquierdo.

# Ejercicio 86

$\text{♩} = c.80$  *Accel. molto*

## Ejercicio 88

Accel. molto

Accel. molto

Accel. molto

Aplicaremos los mismos procedimientos en Mi $\flat$  mayor. Practicaremos en primer lugar el cambio de II a I. Algunos intérpretes pueden prepararse así:

## Ejercicio 89

Aquí apuntamos el primer dedo hacia atrás, hacia el Do, al final del Sib. Para quienes no puedan hacer sonar las dos notas juntas, la técnica de apuntar puede, aún así, ser de utilidad. Es posible reducir el «salto» hasta un nivel insignificante pivotando sobre el pulgar. Naturalmente hace ya mucho tiempo que hemos abandonado el rígido movimiento de una *posición* a otra (véase cap. 3, p. 313).

Accel. molto

Accel. molto

## Ejercicio 90

Accl. molto

Hemos tomado dos escalas mayores y creo que a estas alturas el patrón está ya suficientemente claro como para que el estudiante lo aplique a otras muchas tonalidades. Al desarrollar una escala menor pensé que sería interesante incorporar una idea que resulta muy

apropiada. Quisiera que la idea se me hubiera ocurrido a mí espontáneamente, pero por desgracia no es original. Tendemos a tocar las escalas empezando por la nota fundamental. ¡En el chelo esto significa que todas las escalas que comienzan en Sol o más arriba no emplean nunca la cuerda en Do! Y por contra, está claro que a menudo nos encontramos tocando en todas las tonalidades sobre la cuerda en Do.

### Ejercicio 91

*Accel. molto*

*Accel. molto*

*Accel. molto*

*Accel. molto*

*Accel. molto*

*Accel. molto*

## Ejercicio 92

Accel. molto

Accel. molto

Accel. molto

Practicaremos ahora pasajes descendentes en las tres tonalidades.

## Ejercicio 93

Sul I

\* Véase cap. 3, p. 285.

3 2 1 4 2 1 2 1 0 4 2 1 0 3 1 V 2 1 2 1 4 2 1 2 1 0 4 2 1 0 1

*f* *p*

4 2 1 2 1 4 2 1 2 1 0 4 2 1 0 V 2 4 1

*f*

Sul I

K V K 3 3 2 1 2 1 3 2 1 2 1 2 1 2 1 3

*f* *p* *f* *p* *f* *p*

4 2 1 0 4 2 1 0 4 2 1 0 4 2 1 0 4 2 1 0 3 1 2 1 0 4 2 1 0 3 1

*f* *p*

4 2 1 2 1 0 4 2 1 0 4 2 1 0 1

*p* *f*

Sul I

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

*f* *p* *f* *p* *f* *p*

### EJERCICIOS PARA EL TECLADO

Los siguientes ejercicios para el teclado favorecen la independencia de los dedos y esa igualdad en el tacto que sólo el teclado desarrolla. Incluyo material para la mano derecha con el fin de desarrollar una mayor consciencia e inteligencia por parte de los dedos de esa mano, tan esencial en todas las técnicas de accionamiento del arco y en el pizzicato avanzado. Empleo la habitual notación de digitación para teclado.

# Ejercicio 95

Legato

The first system of musical notation for Exercise 95 consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff begins with a half note G4 (finger 5), followed by quarter notes F4 (4), E4 (3), D4 (2), and C4 (1). The bass staff begins with a half note G3 (finger 5), followed by quarter notes F3 (4), E3 (3), D3 (2), and C3 (1). Both staves continue with eighth-note patterns. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

The second system of musical notation for Exercise 95 consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff begins with a half note G4 (finger 4), followed by quarter notes F4 (5), E4 (3), D4 (2), and C4 (1). The bass staff begins with a half note G3 (finger 4), followed by quarter notes F3 (5), E3 (3), D3 (2), and C3 (1). Both staves continue with eighth-note patterns. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

The third system of musical notation for Exercise 95 consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff begins with a half note G4 (finger 3), followed by quarter notes F4 (5), E4 (4), D4 (2), and C4 (1). The bass staff begins with a half note G3 (finger 3), followed by quarter notes F3 (5), E3 (4), D3 (2), and C3 (1). Both staves continue with eighth-note patterns. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

The fourth system of musical notation for Exercise 95 consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff begins with a half note G4 (finger 2), followed by quarter notes F4 (5), E4 (4), D4 (3), and C4 (1). The bass staff begins with a half note G3 (finger 2), followed by quarter notes F3 (3), E3 (1), D3 (2), and C3 (1). Both staves continue with eighth-note patterns. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

The fifth system of musical notation for Exercise 95 consists of two staves, treble and bass clef. The treble staff begins with a half note G4 (finger 1), followed by quarter notes F4 (5), E4 (4), D4 (3), and C4 (2). The bass staff begins with a half note G3 (finger 1), followed by quarter notes F3 (3), E3 (2), D3 (1), and C3 (1). Both staves continue with eighth-note patterns. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

## PARTE SEGUNDA

### DESARROLLO DEL TOQUE CINÉTICO Y PRIMERAS CONSIDERACIONES SOBRE LA INDEPENDENCIA DE LOS DEDOS

Uno de los principales problemas de la técnica para mano izquierda en el violonchelo es la claridad en la enunciaci3n. Esto se debe al grosor de las cuerdas y a la gran cantidad de aire y madera que tiene que vibrar con cada nota: se trata de un problema de inercia.

Para alcanzar esa claridad, la acci3n de los dedos est3 intimamente vinculada a los factores que hemos considerado en el Preludio. Hay que levantar el dedo como si se estuviera tomando un r3quile, de modo que exista una fuerza de recuperaci3n progresiva proporcional a la distancia a la cuerda. En un punto determinado, el de m3xima tensi3n, se toma repentinamente la decisi3n de liberar los m3sculos que se oponen al regreso del dedo a su posici3n de descanso sobre la cuerda. Es aqu3 donde veremos testigos de la aplicaci3n del principio: veremos el aspecto «negativo» de la acci3n, pero de una decisi3n positiva, la de tocar una nota. Podr3a decirse que en vez de «tocar la nota», de repente dejamos de «no tocarla». Cuando se libera la tensi3n, el dedo vuela hacia la cuerda sin impedimentos y, debido a la rapidez de esta acci3n, arrastra consigo a la cuerda a lo largo de la corta distancia que la separa de su punto de reposo hasta el diapason. La claridad de articulaci3n est3 relacionada con la aceleraci3n del dedo desde el punto de «liberaci3n» hasta el punto en que choca con la cuerda. As3 pues, hay espejismos incluso para el me3ique!

## Capítulo 3 LA MANO IZQUIERDA

### DESARROLLO DEL TOQUE CINÉTICO Y PRIMERAS CONSIDERACIONES SOBRE LA INDEPENDENCIA DE LOS DEDOS

Uno de los principales problemas de la técnica para mano izquierda en el violonchelo es la claridad en la enunciación. Esto se debe al grosor de las cuerdas y a la gran cantidad de aire y madera que tiene que vibrar con cada nota: se trata de un problema de inercia.

Para alcanzar esa claridad, la acción de los dedos está íntimamente vinculada a los factores que hemos considerado en el Preludio. Hay que levantar el dedo como si se estuviera tensando un muelle, de modo que exista una fuerza de recuperación progresiva proporcional a la distancia a la cuerda. En un punto determinado, el de máxima tensión, se toma repentinamente la *decisión* de liberar los músculos que se oponen al regreso del dedo a su posición de descanso sobre la cuerda. Es aquí donde seremos testigos de la aplicación del principio zen: veremos el aspecto «negativo» de la adopción de una decisión positiva, la de tocar una nota. Podría decirse que en vez de «tocar la nota», de repente dejamos de «no tocarla». Cuando se libera la tensión, el dedo vuela hacia la cuerda sin impedimentos y, debido a la rapidez de esta acción, arrastra consigo a la cuerda a lo largo de la corta distancia que la separa de su punto de reposo hasta el diapasón. La claridad de articulación está relacionada con la *aceleración* del dedo desde el punto de «liberación» hasta el punto en que choca contra la cuerda. ¡Así pues, hay esperanzas incluso para el meñique!

cuenta porque, curiosamente, es el conocimiento de que uno va a continuarlo (imaginariamente) lo que da confianza a la liberación original. Si existe en nosotros la menor preocupación por la entonación, es probable que se produzca una inhibición en la libre caída del dedo. La capacidad de tensar cada dedo independientemente, permitiendo que los demás permanezcan relajados, es vital. De hecho ésta es toda la historia, de principio a fin: estamos estudiando toda la cambiante gama de tensiones y relajaciones, tanto en el sentido más amplio de la postura del cuerpo como en el más concreto de la actividad de los dedos.

A través de la cibernética sabemos que una decisión pertenece a la variedad de sí o no, de «encendido» o apagado», y que no es *cualitativa*. Creo que la idea dominante de que la decisión sobre la acción de los dedos es cualitativa es la causa de muchas interpretaciones confusas.

### *Desarrollo de la independencia*

Podríamos asemejar la acción de un dedo a la de la cabeza de la biela de un motor de automóvil. Al ascender con el pistón hasta la cámara del cilindro, comprime los gases. Entonces la chispa hace explotar a éstos, momento que se corresponde con la «decisión» de la que hablábamos más arriba, y su energía se transforma en movimiento, que el volante de inercia lleva hasta la siguiente fase del ciclo. Así pues, podemos comparar nuestros cuatro dedos con los pistones de un motor; cada uno de ellos atraviesa una fase diferente del ciclo, de modo que cuando uno se relaja tras haber tocado, el otro se apresta para hacerlo y se encuentra en la fase de tensión. Por supuesto, la metáfora fracasa finalmente, ya que el orden de disparo de los dedos, por así decirlo, rara vez es el mismo. De igual modo que he introducido la idea de la *diferenciación de funciones*, me gustaría ahora introducir la de la «*eliminación, o al menos la reducción, de toda preferencia por los patrones*». He llegado finalmente a la conclusión de que éste es uno de los aspectos más importantes de nuestros estudios.

Alfred Cortot, en sus *Principes Rationnels de la Technique Pianistique*, tiene una sección que parece estar orientada a tal fin. El proceso podría asemejarse a la limpieza de un lienzo por un artista para dis-

poner de un fondo completamente blanco e inmaculado sobre el que ejecutar los gestos artísticos que le parezcan apropiados. Quisiera que este concepto actuara como un hilo conductor que recorriera todo nuestro trabajo y nos condujera a un control consciente de aquello que deseamos lograr.

Creo que, desde las primeras experiencias, nuestros dedos adquieren ciertas «preferencias». Una melodía favorita, o tal vez la primera que estudiamos, tiende a permanecer «en» los dedos, y si después queremos tocar algo que es muy similar a ella, pero no del todo, se produce un conflicto entre las órdenes que llegan a los dedos desde el cerebro, lo que genera confusión.

Más adelante tendré mucho que decir sobre la planificación y la práctica mentales, pero el lector puede salir de dudas de inmediato practicando *mentalmente* la escala de Do mayor, por ejemplo, diez veces con una nota equivocada, e intentando tocar a continuación la misma escala correctamente en su instrumento. El resultado es inquietante.

Se dice que «una demostración vale más que mil refranes». A la hora de hablar de la técnica de la mano izquierda me veo constreñido por mi incapacidad para controlar el ritmo al que mis lectores leen este libro. En la enseñanza, idealmente, uno controla con cuidado el momento en que se propone una idea, mientras que aquí las paradojas y contradicciones aparentes pueden asumir una importancia desproporcionada.

Así, si en un momento dado hablo de la acción sin especificar el movimiento de la mano, les pido paciencia, ya que los movimientos «coreográficos» adecuados de ésta son esenciales a la hora de exponer una frase a través de diferentes posiciones y en los cambios de cuerda.

La mayoría de los violonchelistas medianamente competentes pueden tocar una melodía cantable con fluidez y, en cierto sentido, no es asunto mío entrometerme en ese campo, porque lo que cuenta es el resultado, y la variedad misma de los medios empleados constituye una distinción esencial y valiosa entre el modo de tocar de una persona y otra.

La dificultad radica en que un gesto de la mano que da carácter a una frase lenta puede emplearse como *compensación* en una rápida. Éste es el problema. Los intérpretes «ayudan» a un dedo mal desarrollado mediante un giro o un ademán de la mano que enmascaran

¡O peor aun! Luego «practicar mucho» un pasaje rápido con una tensión cada vez mayor y, por lo común, con resultados cada vez más insatisfactorios. Es lo que F. M. Alexander llamaba «ganar el fin», y transgrede un principio que es el único secreto auténtico del virtuosismo: la diferenciación de funciones. Con esto quiero decir que, mediante el examen del efecto que tiene la actitud mental sobre el rendimiento físico, y a través de un ejercitamiento sistemático, hemos de llegar a un punto en el que cada extremidad pueda desempeñar su papel con un mínimo de interferencia con y por parte de las demás extremidades. En una industria o un ejército que funciona fluidamente, cada miembro desempeña su función específica en una jerarquía armoniosa. Un mal general que sufra un acceso de ideas «democráticas» se encontrará en primera línea ofreciendo consuelo a las tropas cuando de repente le informen de que el enemigo ha roto sus líneas en el flanco izquierdo. Al estar lejos de la mesa de mapas y de su cadena de mando, será incapaz de salvar a esas mismas tropas del desastre.

Es frecuente ver a un violonchelista cuya cabeza intenta usurpar las funciones del «hacer» y queda por tanto incapacitada para ejercitar la función supervisora e integradora esencial para una acción armoniosa y equilibrada. Los soldados rasos de nuestro ejército son las falanges de los dedos: dejemos que desempeñen su función específica. Los dedos y el pulgar son los cabos. La mano sargento dispone de un pelotón de cinco secciones y lo controla con calma, actuando con arreglo a las órdenes recibidas de más arriba. El brazo y el antebrazo son tenientes bajo la supervisión del coronel brazo, que se encargará de que la cadena de mando se mantenga abierta (articulaciones libres) y de que las órdenes «totales» sean interpretadas adaptativamente para hacer frente a condiciones concretas. (Cuando lleguemos a examinar la «velocidad» y sus impedimentos, descubriremos que las órdenes se entremezclan cuando las articulaciones están rígidas.) El mayor hombro-izquierdo es de temperamento equilibrado, y actúa en íntima relación con el mayor hombro-derecho, supervisados ambos por el general de brigada cuello. Sobre todos ellos preside el general de división cabeza, a veces acusado de excesivo despego pero frío en caso de crisis y renombrado por la claridad de sus órdenes, la primera de las cuales es que ninguno de sus oficiales ha de usurpar el papel de otro.

De modo más específico, *no* tensamos toda la mano con la esperanza de que parte de la tensión llegue a donde es necesaria, basándonos en el principio del trabuco, sino que estudiamos cómo tensar y relajar secuencialmente músculos específicos de los dedos sobre el principio del disparo de precisión del rifle.

La esencia del ego genuino es la flexibilidad, el equilibrio entre la «intención» y la realimentación procedente de la realidad. Con esto quiero decir que el ensayo cinestésico mental que precede a la acción, por corto que sea el intervalo, debe estar sintonizado con precisión con la tarea en curso, con lo que es *posible*. La afirmación resulta axiomática hasta el punto de ser casi banal, pero es necesario repetirla ya que es precisamente ahí donde se encuentra la dificultad para muchos intérpretes. Prestar atención a esto ahorra muchas horas de trabajo infructuoso. Esta interacción entre intención y realimentación procedente de la realidad permite una integración *verdadera* de todos los movimientos parciales y asimétricos de que se compone toda ejecución al violonchelo.

Sin duda todos hemos experimentado alguna vez esa sensación de tocar bien cuando «no nos importa» por algún motivo, ya sea porque uno no ha tocado durante un tiempo y aún no está «esforzándose» o porque se interpreta algo *à l'improviste* con la «excusa» que esto supone, ¡o incluso estando ligeramente ebrio!

La mayoría de nosotros desechamos esto como una experiencia fortuita, en vez de interpretarlo como una pista valiosa. Por un momento alcanzamos una remisión de la actitud de «esforzarnos», lo que nos permite una diferenciación de funciones junto a una integración total, genuinamente relajada.

Así pues, debemos dividir nuestro examen de la técnica de la mano izquierda en fases, confiando en que si los elementos básicos son sólidos no habrá necesidad de esfuerzos mal orientados.

## FASE 1. EL TOQUE CINÉTICO

Un problema importante pero fácilmente soluble para el cantante con sus consonantes y sus vocales, al igual que para el pianista con sus pequeños macillos o para el violinista con sus pequeñas cuerdas y pequeño volumen de resonancia, se convierte para el violonchelista

dad en la enunciaci3n.

Para cada nota, hemos de hacer vibrar grandes cuerdas y grandes masas de madera y aire. La calidad de la acci3n de los dedos de la mano izquierda se torna crucial.

Empleo el t3rmino «toque cin3tico» para identificar esta calidad de la acci3n, porque sugiere una ca3da sobre la nota, una liberaci3n de un muelle, la energ3a de la inercia de un cuerpo en r3pido movimiento, en este caso, la falange distal, esa porci3n que va desde m3s all3 de la articulaci3n m3s distante (respecto a la palma de la mano) hasta la punta del dedo.

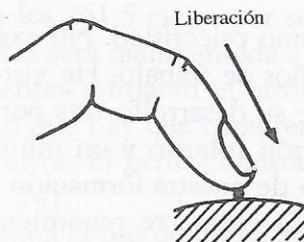
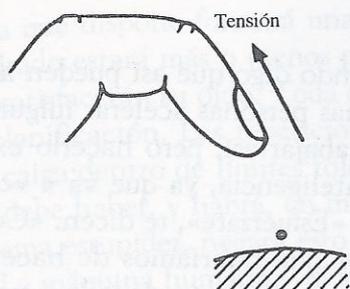
Esta cualidad de la acci3n le resulta m3s dif3cil de alcanzar a unos que a otros, as3 que la discutir3 a fondo, a3n a riesgo de aburrir a aquellos para quienes es axiom3tica e incontrovertiblemente correcta.

Estoy convencido de que la totalidad de la mente, el *Weltanschauung* de cada uno, su «programaci3n», si lo prefieren, tiene una incidencia directa sobre la capacidad para adquirir este toque cin3tico, je incluso sobre la capacidad para percibir la necesidad de lograrlo!

Tengo mis reservas sobre el budismo zen y su relaci3n con el ego; no obstante recomiendo la lectura de *Zen in the Art of Archery*, de Eugen Herrigel, que, a su modo, se ha convertido en un peque1o cl3sico. En 3l se sugiere la cantidad de acci3n que yo desear3a se empleara en los dedos de la mano izquierda. Los libros sobre cibern3tica de Norbert Wiener dicen la misma cosa de un modo cient3fico.

Se podr3a objetar esto recurriendo al caso de los m3sicos de nacimiento que no han tenido que pensar en todo esto. Es un hecho triste que un intelecto poderoso que habite un ego d3bil interferir3 a menudo en los procesos instintivos. «Dirigir con el cerebro» es tan peligroso como «dirigir con la barbilla», y es una enfermedad universalmente extendida hoy en d3a. Si no somos m3sicos por naturaleza —o si, como ocurre m3s a menudo, hemos dejado de serlo—, hemos de ver cu3l es la situaci3n y en qu3 punto una actitud equivocada respecto al «hacer» puede complicar las cosas.

Cuando levantamos el dedo de la cuerda, la tensi3n debe aumentar (en ese dedo s3lo y no en los otros), como si estuvi3ramos tensando un muelle. Todas las articulaciones del dedo contribuyen a esta flexi3n, hasta que el dedo se parece a la pata de un caballo caracoleando, y la falange distal apunta hacia la cuerda. Entonces se libera el dedo para que vuele hacia la nota.



El recorrido de la falange distal, la cabeza de nuestro macillo, es más o menos recto. Todas las articulaciones se liberan de tal modo que cuando ésta llega a la cuerda, el dedo sigue estando curvado. Uso la palabra «posición» a regañadientes, y sólo en relación con una descomposición de la acción a cámara lenta. De hecho, la tensión y la liberación deben ser parte de una acción homogénea, graciosa, cíclica. Creo que si «la naturaleza aborrece el vacío», también aborrece la estasis. A los músculos les gusta ser usados; no toleran ni la tensión ni el desuso prolongados.

¡La decisión de «tocar» la nota consiste, a todos los efectos, en dejar de tensar el dedo o, en otras palabras, ¡es la decisión de dejar de no tocar la nota! Repito: es la decisión de dejar de no tocar la nota.

Asumiendo ahora que hemos decidido dejar de mantener el dedo alejado de la nota *sin alterar ni implicar a ninguna otra parte del cuerpo, o a la respiración*, queda aún un impedimento. El problema es que queremos tocar afinadamente. Tenemos que golpear la nota exactamente en su punto. Si hay alguna duda de que así será, a veces se produce una especie de freno al libre vuelo del dedo hasta la cuerda. Esto ocurre con especial frecuencia en aquellos intérpretes que están sustituyendo una confianza genuina, basada en un progresivo refinamiento de los errores, como describiré, por un control «consciente» de la entonación.

Una vez más nos enfrentamos al hábito de compensar una preparación inadecuada con esfuerzos mal orientados.

Si uno se encuentra en un autobús que viaja en dirección contraria a la deseada, es inútil y bochornoso invocar las virtudes de la perseverancia y la constancia. *Il faut reculer pour mieux sauter!* O, como lo planteó F. M. Alexander, hay que dejar de «ganar el objetivo» y estudiar la naturaleza precisa del objetivo a alcanzar y los medios necesarios para hacerlo. Hay que dejar de «esforzarse» y estudiar todo el

rrarse años de trabajo. He visto a algunas personas acelerar fulgurantemente su desarrollo tras ponerse a trabajar así, pero hacerlo exige un corazón robusto y un mínimo de inteligencia, ya que va a «contrapelo» de nuestra formación anterior. «Esfuérzate», te dicen. «Complicáte la vida», te recomiendan. ¿Por qué habríamos de hacerlo? ¿Acaso somos santos que aspiramos a una vida más elevada a través de la mortificación de los sentidos? Si actuar así funcionara, estaría totalmente a favor, ¡pero no funciona!

Por supuesto, es posible que aquellos que están cerebralmente bien dotados, al llegar a la extenuación tras muchas horas de trabajo frustrante, puedan descubrir la posibilidad de un mejor uso del ser, una vez agotadas todas las demás vías. Probablemente sea ésta la única justificación de tan prolongada agonía. En mi opinión es algo antieconómico, especialmente para el intérprete que no tiene tiempo que desperdiciar, y que, de tenerlo, preferiría hacer uso de él para ampliar su repertorio.

El principio de «divide y vencerás» resulta de gran ayuda. Estudiamos la acción de los dedos sin hacer el menor intento de tocar afinadamente. Confío en que una vez alcanzado un número suficiente de éxitos en este campo, la simple sensación de «corrección» y de facilidad servirán para reforzar el hábito y extirpar toda tentación de regresar a los agarrones, el aferramiento y los bloqueos.

## LA ENTONACIÓN (PRELIMINARES)

Acabo de sugerir que dejemos de lado, por el momento, la cuestión de la entonación con el fin de no poner impedimentos a la caída «despreocupada» del dedo.

Creo que ha llegado el momento de clarificar lo que realmente está pasando cuando tocamos con una afinación correcta, para que después sea posible reincorporar la buena entonación a nuestra interpretación.

Lo que voy a describir ofenderá al puritano y al perfeccionista, pero no estoy hablando de lo que *debería* ser sino de lo que *es*. Luchar contra realidades produce tensiones inútiles e impide el progreso.

Tomemos a un intérprete razonablemente competente. Desea tocar el Do sobre la cuerda en La con el segundo dedo. La experiencia

de la que dispone formará una «imagen» cinestésica del proceso. El resultado estará más o menos próximo a los 261,5 ciclos por segundo que satisfacerán su oído. Toda discrepancia será realimentada a la fase de planificación. Las repeticiones frecuentes refinarán el error hasta que caiga dentro de límites tolerables. Lo que hay que comprender es que debe haber, y habrá, un margen de error. El perfeccionista, en su extrema estupidez, negará esto (véase p. 24).

La máquina humana —si se me perdona el uso de un término tan poco agradable— controla y ordena su conducta sobre el principio de la realimentación: la información de la fase posterior a la acción es retroalimentada a la fase de planificación. Toda interferencia con este proceso es desastrosa, como hemos visto en el Preludio. ¡Es imposible lograr *exactamente* 261,5 ciclos por segundo y *además* una caída libre de los dedos!

Sería divertido subir a un perfeccionista en una bicicleta cuya rueda delantera estuviera bloqueada en la posición de desplazamiento en línea recta. El perfeccionista niega que avanzar en línea recta sobre una bicicleta requiera correcciones constantes y sutiles. ¡Espéremos que tenga el seguro de accidentes al día!

## EL TOQUE CINÉTICO (PRÁCTICA)

Ahora ha llegado el momento de ponerse a trabajar. Nos hemos entregado a nuestra silla, nuestra columna está liberada, nuestros hombros flotan en posición baja y nuestra mente ha quedado limpia de todo perfeccionismo.

La mano se encuentra, a grandes rasgos, en ángulo recto respecto a la cuerda, el codo muy ligeramente por debajo de la mano, y los dedos están levemente curvados. La yema del pulgar descansa con suavidad sobre el mástil del instrumento y con el dedo primero forma una gran C. Los dedos golpearán las cuerdas en ángulo recto (visto desde arriba) respecto a las cuerdas en las posiciones «más bajas».

Levantemos el segundo dedo, incrementando la tensión según éste se va alejando de la cuerda. En el extremo superior del movimiento lo dejaremos ir, con lo que caerá libremente sobre el Fa de la cuerda en Re:

Hagámoslo de nuevo. El movimiento ascendente, tensor, se funde con el vuelo descendente, liberador. Dejemos que el dedo caiga como si fuera a atravesar la cuerda y el diapason, en cierto modo como se «sigue el golpe» en el tenis o el golf. Cuando hay tiempo, por ejemplo, en una nota más bien larga (como aquí), el golpe inicial es respaldado por el peso desplegado desde el brazo izquierdo (liberado desde la articulación brazo/hombro).

Si la nota sale desafinada o no le atinamos a la cuerda, no arruinemos todo reprochándonoslo a nosotros mismos, limitémonos a archivar el error. Por encima de todo, no lo corriremos. El objetivo no es adquirir la habilidad de «arreglar las cosas», sino la de «llegar a hacer las cosas bien». «Arreglar las cosas» tiene, en efecto, un papel que desempeñar en la técnica del violonchelo, pero es un procedimiento de emergencia, ¡y no se trata de desarrollar nuestro oficio a través de medidas de emergencia!

He aquí el ejercicio completo, que hemos de ejercitar a diario al comienzo de la sesión de práctica (mano izquierda sólo, sin arco).

## Ejercicio 97

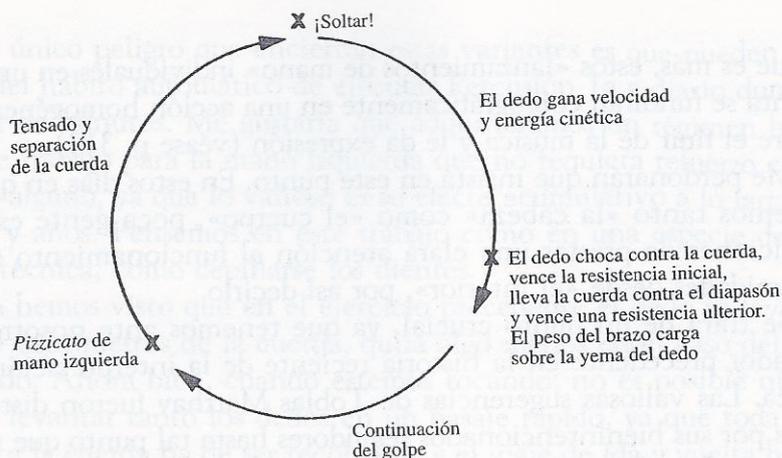
### Percusión 1a

Lento  $\text{♩} = 30$

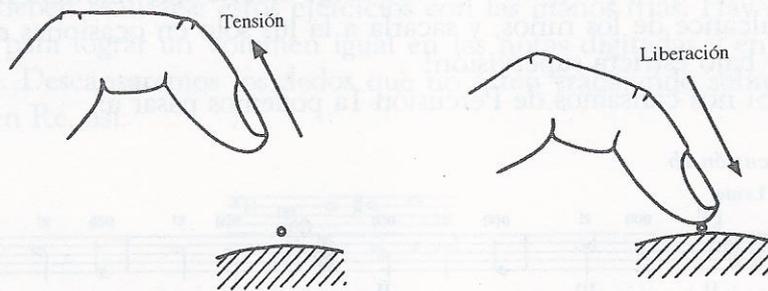
2! 0(2) 2! 0(2) 2! 0(1) 3! 0(3) 3! 0(3) 3! 0(2)

4! 0(4) 4! 0(4) 4! 0(3) 1! 0(1) 1! 0(1) 1! 0(2)

Asegurémonos de hacerlo realmente despacio. Se trata del trabajo básico para la mano izquierda, cuyos beneficios repercutirán fluidamente en nuestra forma de tocar si lo realizamos de un modo tranquilo. La «!» denota el ataque percusivo, y el número entre paréntesis indica con qué dedo hemos de pulsar la cuerda al aire. Este *pizzicato* con la mano izquierda marca el comienzo del movimiento tensor ascendente.



Cuando toquemos, si somos capaces de aprender a tensar sólo un dedo a la vez, cada dedo se encontrará en una fase distinta del ciclo. Idealmente, cada uno de los dedos se flexionará como sigue:



Soy consciente de que insistir en esto desde el principio sería tautológico, pero si contribuimos un poco al movimiento con un ademán de la mano, hay que ser conscientes de que lo hacemos, y recordar que habremos de prescindir de esta muleta cuando los dedos tengan más fuerza y su acción sea más depurada. Nótese que el recorrido de la falange distal es casi una línea recta.

Por supuesto estoy hablando del desarrollo de la acción del dedo —independiente de la mano y, más adelante, independiente de los demás dedos—, un requisito previo indispensable del virtuosismo. Naturalmente, si se dispone de tiempo, no sólo es permisible, sino deseable, hacer un ademán con la mano para reforzar la acción del dedo, pero no para suplantarla, teniendo siempre presente la situación artística.

se intentan fundirán coreográficamente en una acción homogénea, que sugiere el fluir de la música y le da expresión (véase p. 313).

Me perdonarán que insista en este punto. En estos días en que no perdemos tanto «la cabeza» como «el cuerpo», poca gente está en condiciones de prestar una clara atención al funcionamiento de las extremidades desde «el interior», por así decirlo.

Se trata de un punto crucial, ya que tenemos ante nosotros un aterrador precedente en la historia reciente de la interpretación pianística. Las valiosas sugerencias de Tobias Matthay fueron distorsionadas por sus bienintencionados seguidores hasta tal punto que se pasaba por alto el ejercitamiento de los dedos. Como consecuencia de un uso desequilibrado del cuerpo los valores musicales se vieron alterados, y en muchos casos un mal funcionamiento continuado producía enfermedades tan identificables como la lordosis.

¡Incluso sería posible persuadirme de que dijera que «relajación» es una palabra peligrosa! ¡Desde luego habría que mantenerla fuera del alcance de los niños, y sacarla a la luz sólo en ocasiones especiales y bajo estricta supervisión!

Si nos cansamos de Percusión 1a podemos pasar a:

## Ejercicio 98

### Percusión 1b

Lento

II III II

y emplear ocasionalmente otras cuerdas. Desde luego vale la pena utilizar unos cuantos ritmos diferentes:

## Ejercicio 99

Lento

x Dando más peso a la fase preparatoria del ciclo.

Lento

y Trabajando sobre el despliegue del peso del brazo tras la pulsación.

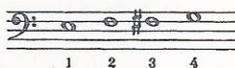
y así sucesivamente (véase p. 170).

El único peligro que encierran estas variantes es que pueden distraer del hábito automático de ejecutar Percusión 1a a diario durante un par de minutos. Me gustaría que adquiriéramos un régimen habitual de trabajo para la mano izquierda que no requiera refuerzo consistente alguno, ya que lo valioso es su efecto acumulativo a lo largo de meses y años. Pensemos en este trabajo como en una especie de higiene técnica, como cepillarse los dientes.

Ya hemos visto que en el ejercicio precedente el dedo se levanta unos 5 centímetros de la cuerda, quizá algo menos en el caso del tercer dedo. Ahora bien, cuando estemos tocando, no es posible ni deseable levantar tanto los dedos en un pasaje rápido, ya que toda distancia a la cuerda ha de ser recobrada, y el viaje de ida y vuelta ha de llevar sólo una fracción de segundo. Así pues, es importante, una vez dominadas las actividades precedentes, forjar una técnica para lograr una enunciación clara en los pasajes rápidos. Y en este caso el principio de la mano tranquila, distante, se vuelve inviolable.

Elevación máxima del dedo: 1,25 cm.

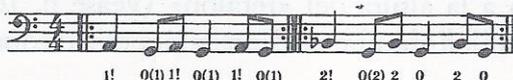
No deben realizarse estos ejercicios con las manos frías. Hay que trabajar para lograr un volumen igual en las notas digitadas y en las pulsadas. Descansaremos los dedos que no estén trabajando sobre la cuerda en Re, así:



## Ejercicio 100

### Percusión 2ax (M. I. sólo)

Moderato



### También Percusión 2ay



# Ejercicio 101

## Percusión 2bx

## Percusión 2by

## Percusión 2cx

## Percusión 2cy

## Percusión 2dx

## 2dy

## Percusión 2. Variantes

Estos ejercicios pueden practicarse con resultados fructíferos sobre otras cuerdas y en otras posiciones. Dado que la altura de las cuerdas sobre el diapason a la altura del «retalón» (véase p. 169) es mayor, aumenta la necesidad de claridad en la acción de los dedos de la mano izquierda.

Una vez igualado el volumen de las notas golpeadas y el de las pulsadas, trabajaremos ocasionalmente como sigue:

# Ejercicio 102

Nótese que el patrón dinámico «atraviesa» el patrón «golpe/pulsación». Esto plantea la necesidad de una discriminación muscular aún mayor: «Pedid y se os dará».

Otras variantes útiles, que resaltan la inercia psicofísica, son:

Ejercicio 103

Ejercicio 103

i)

*f p f p*  
(también *p f p f*)

ii)

*f p f p f p f p*  
(también *f p f p f p f p*)

Incorporaremos la Percusión Zax u otra variante a nuestro trabajo cotidiano.

Existe una máxima entre los granjeros de la Dordoña: «un peu de tout». Estoy convencido de que esto se aplica por igual a la práctica técnica. Cantidades pequeñas de una amplia variedad de ejercicios nos hacen avanzar más rápidamente, hasta llegar al punto en el que la técnica desaparece y sólo perdura la música.

He aquí un ejercicio útil que da mayor flexibilidad a las articulaciones de los dedos y sugiere la trascendental cuestión de la independencia:

Ejercicio 104

Mano izquierda

Emplearemos diversas digitaciones (a todo lo largo del ejercicio):

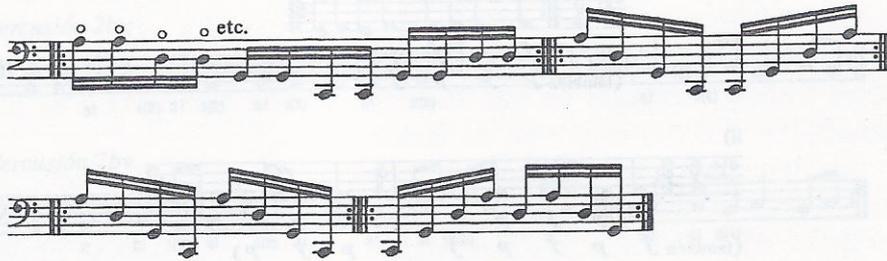
1234, 4321, 1324 y 4231

Y también:

1212, 2323, 3434  
2121, 3232 y 4343

e inventaremos otras diferentes.

## Ejercicio 105



y de vez en cuando ejecutaremos el ejercicio completo en la posición de retalón. (La posición definida poniendo el primer dedo sobre las notas digitadas equivalentes a las de las cuerdas al aire.)

## Ejercicio 106

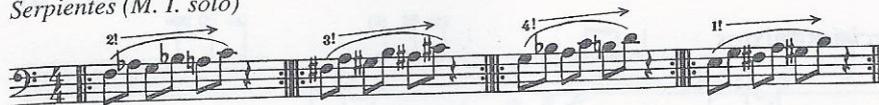


Al cruzar las cuatro cuerdas, permitiremos que el codo suba y baje con naturalidad, pero sin levantar el hombro. Hay que cultivar un codo «interesado», que siga las actividades de la mano izquierda y le preste su apoyo.

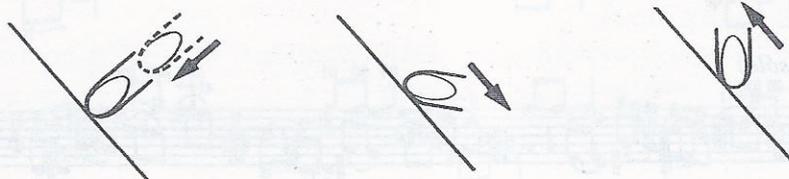
## DESPLAZAMIENTO (PRELIMINARES)

Esto es importante en muchos aspectos, en especial en el control de la entonación y el inicio de los *portamento*-deslizamientos más largos, así como en el control preciso de los deslizamientos más cortos. En ocasiones se afirma que lo mejor es dejar esto al sentimiento artístico y que el control muscular necesario surgirá naturalmente. Creo firme y experimentadamente que cuanto más se estudien estas cuestiones «in vitro», por así decirlo, tanto más libre será la emoción expresada. Es importante dotar a la interpretación de un fuerte sentimiento de *predecibilidad* técnica. Este procedimiento otorga confianza, y a la vez pone en marcha una beneficiosa espiral.

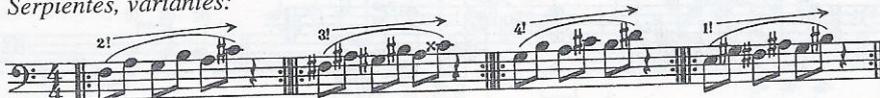
El siguiente ejercicio, llamado «Serpientes» sólo por emplear un nombre sencillo, aumenta enormemente la capacidad del intérprete.

*Serpientes (M. I. sólo)*

## Método



1. Golpear la primera nota (Fa) percusivamente.
2. Manteniendo la yema del dedo firmemente bloqueada sobre la nota, inclinar el dedo (y la mano) en dirección al puente tanto como sea posible.
3. Arrastrar la yema hasta la siguiente nota (Ab) con la mano. Mantener el contacto más firme posible con la cuerda.
4. Arrastrar la yema de vuelta hasta la tercera nota, inclinando esta vez el dedo hacia el clavijero. Se debe sentir que la yema se resiste a moverse, que hay que arrastrarla, en cierto modo como si fuera las cerdas de una brocha grande impregnadas de pintura pegajosa. Debería ser posible mantener el sonido hasta la última nota.
5. El pulgar sigue el movimiento a regañadientes, por así decirlo, ejercitando los músculos de la mano.
6. El antebrazo comparte el movimiento de torsión de la mano.

*Serpientes, variantes:*

Practicaremos también sobre las demás cuerdas.

Creo que ahora será rentable combinar algunos de los ejercicios previos con el fin de desarrollar «astucia» en la mano izquierda. Mantendremos la nota a la que nos hemos deslizado hasta la percusión de la siguiente nota.

### Ejercicio 109

(M. I. sólo)

The musical score for Exercise 109 consists of six staves of music in bass clef, 2/4 time. The key signature has one sharp (F#). The piece is marked for the left hand only. It begins with a double bar line and a repeat sign. The first staff contains the first measure with a half note, followed by a series of eighth notes with slurs and fingering numbers (1, 2, 3, 4). The second staff continues with eighth notes and slurs, including a measure with a half note. The third staff features eighth notes with slurs and fingering numbers. The fourth staff has eighth notes with slurs and fingering numbers. The fifth staff contains eighth notes with slurs and fingering numbers. The sixth staff concludes the exercise with eighth notes and slurs, ending with a double bar line and a repeat sign. The score is annotated with numerous fingering numbers (1, 2, 3, 4) and slurs, indicating specific techniques for the left hand.

Mantener la blanca hasta el final.

## Ejercicio 110

(M. I. sólo)

The musical score for Exercise 110 consists of six systems, each with two staves (treble and bass clef). The exercises are as follows:

- System 1:** Bass clef, 4/4 time. Fingering: 0(2) (3) (4), (2) (3) (4), 0(2) (3) (4). Articulation: 11, 11, 11, 11.
- System 2:** Bass clef, 4/4 time. Fingering: 0(1) 0(3) 0(4), (1) (3) (4), 0(1) (3) (4). Articulation: 21, 21, 21, 21.
- System 3:** Bass clef, 4/4 time. Fingering: 0(1) (2) (4), (1) (2) (4), (1) (2) (4). Articulation: 31, 31, 31, 31.
- System 4:** Bass clef, 4/4 time. Fingering: 0(1) (2) (3), (1) (2) (3), 0(1) (2) (3). Articulation: 41, 41, 41, 41.
- System 5:** Bass clef, 4/4 time. Fingering: (1) (2) (3), (1) (2) (3). Articulation: 41, 41.

De vez en cuando variaremos el orden de pulsación de los dedos, pero mantendremos ese nuevo orden a todo lo largo del ejercicio.

Una situación que se plantea constantemente es que mientras se mantiene fijo un dedo, otro ha de golpear o pulsar. Este «puenteo»

res de un puente, siendo el otro el que golpea en el caso de la percusión. En el *pizzicato* la parte fundamental del peso de la mano ha de ser soportada por el dedo fijo. Es imposible sobrevalorar la importancia de mantener el equilibrio de la mano en estas circunstancias, y la de entrenar a los dedos para que golpeen libremente cuando uno de ellos está inmovilizado.

Permitámonos una golosina. ¡Estos ejercicios mejorarán enormemente nuestra interpretación de Bach!

### Ejercicios de puenteo A<sup>1</sup>

#### Ejercicio III

(M. I. sólo)

Una buena forma de aprovechar el anterior ejercicio es tocar las primeras dos notas de cada compás con 1 y 3 y las notas pulsadas con 2 y 4. Trabajaremos con circunspección, en especial si tenemos la mano pequeña.

<sup>1</sup> Idealmente estos ejercicios deberían estar escritos como sigue:



pero creo que la «taquigrafía» es comprensible. Mantendremos las primeras dos notas a todo lo largo del compás.

Continuaremos:

Musical notation for Ejercicio 112, consisting of three staves of bass clef music in 2/4 time. Each staff contains four measures of music. The first two staves feature a sequence of eighth notes with fingerings (1) and (4) above them, and fingering numbers 2! and 3! below. The third staff features a sequence of eighth notes with fingerings (1) and (4) above them, and fingering numbers 3! and 2! below. The music is divided into measures by double bar lines with repeat dots.

Ejercicio 112

La última línea sólo debe abordarse previo considerable ejercitamiento.

Musical notation for Ejercicio 113, consisting of three staves of bass clef music in 2/4 time. Each staff contains four measures of music. The first two staves feature a sequence of eighth notes with fingerings (2) and (4) above them, and fingering numbers 1! and 3! below. The third staff features a sequence of eighth notes with fingerings (2) and (4) above them, and fingering numbers 3! and 1! below. The music is divided into measures by double bar lines with repeat dots.

Ejercicio 113

2! 4! 4! 2! 2! 4! 4! 2!

(1) (3) 4! 2! (1) (3) 2! 4! (1) (3) 4! 2! (1) (3) 2! 4!

(1) (3) 2! 4! (1) (3) 4! 2! (1) (3) 4! 2! (1) (3) 2! 4!

**Ejercicio 115**

1! 2! 2! 1! 1! 2! 2! 1!

(3) (4) 2! 1! (3) (4) 1! 2! (3) (4) 2! 1! (3) (4) 1! 2!

(3) (4) 1! 2! (3) (4) 2! 1! (3) (4) 1! 2! (3) (4) 2! 1!

**Ejercicio 116**

3! 4! 4! 3! 3! 4! 4! 3!

(1) (2) 4! 3! (1) (2) 3! 4! (1) (2) 4! 3! (1) (2) 3! 4!

(1) (2) 3! 4! (1) (2) 4! 3! (1) (2) 3! 4! (1) (2) 4! 3!

Este último ejercicio (116) merece especial atención, ya que normalmente los dedos tercero y cuarto son débiles.

Si algunos compases nos resultan «imposibles», no debemos esforzarnos con ellos, sino que los dejaremos a un lado para prestarles atención más adelante.

Los signos de repetición son aquí opcionales, y cada sección puede trabajarse como un todo continuo, pero recomiendo un descanso antes de comenzar la siguiente sección. Los descansos breves y frecuentes son esenciales.

Creo firmemente en la interacción de los beneficios obtenidos por medio de la variedad en los ejercicios. Tras trabajar a base de ejercicios variados seguro que saldrá mejor el ejercicio 109, p. 172.

### Ejercicios de punteo B<sup>2</sup>

1. Un poco de *vibrato* contribuirá a disipar la tensión.
2. Liberar al final de cada compás.

### Ejercicio 117

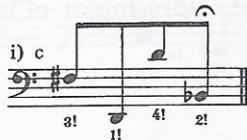
<sup>2</sup> Probablemente estos ejercicios estarían más correctamente escritos como sigue, pero creo que la fórmula adoptada es adecuada. Los dedos deben mantenerse presionados a todo lo largo del compás.



## Ejercicio 118



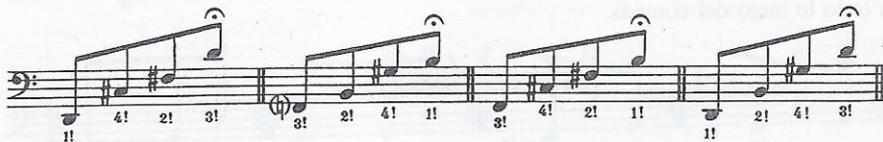
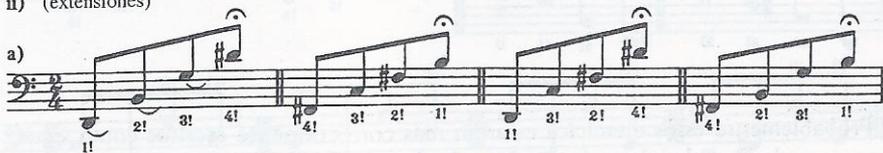
Otras variantes:



Si bien cierto grado de fatiga muscular es inevitable y natural, hay que hacer caso a la advertencia del dolor. He hablado ya de las ventajas que reportan los descansos: descansos muy cortos entre secciones cortas, descansos más largos tras las divisiones más largas del material. Ahora bien, si aparece el dolor, el trabajo ha de suspenderse temporalmente. El gran pedagogo del piano Leschetzky dijo que el dolor en la parte superior del antebrazo y la mano es bastante aceptable, pero que el dolor en la parte inferior es muy peligroso. A juzgar por mi experiencia, esto es verdad. Estoy convencido de que es ventajoso realizar una ensalada de ejercicios de dedos y de accionamiento del arco, «un peu de tout». Hay que tener cuidado en la segunda parte del siguiente ejercicio, especialmente si se tiene la mano pequeña.

## Ejercicio 119

ii) (extensiones)



b)

III IV III II

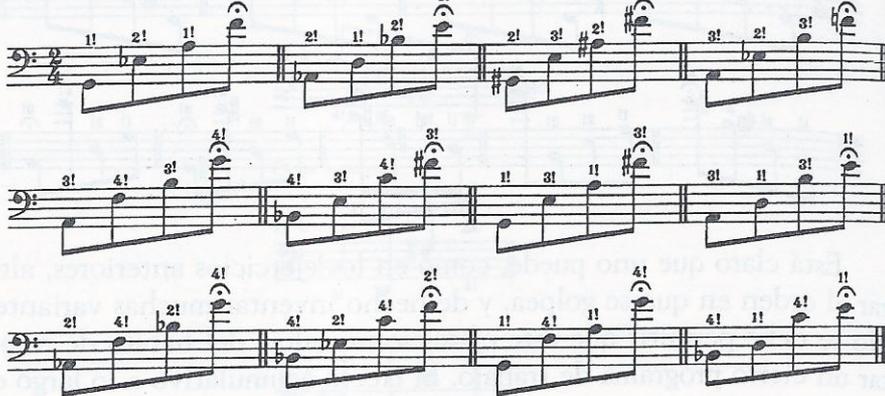
Está claro que uno puede, como en los ejercicios anteriores, alterar el orden en que se golpea, y de hecho inventar muchas variantes. No se debe permitir que este ejercicio nos aleje del hábito de respetar un cierto programa de trabajo. El efecto acumulativo a lo largo de cierto período es lo que realmente produce resultados.

iii) Los dedos que han de cambiar de posición no deben afectar a los otros

### Ejercicio 120

iv) a

### Ejercicio 121



Como anteriormente, puede resultar útil practicar con un orden de golpeo inverso y con otro mixto.

Quizá debería introducir aquí unas palabras de advertencia. Cualquier cambio en nuestro modo de tocar, aunque sea en una dirección beneficiosa, tiene muchas posibilidades de alterar el equilibrio alcanzado en un momento dado y, como resultado, puede afectar a la interpretación. Sería estúpido considerar errados los ejercicios sobre esta base. Sería aún más estúpido embarcarse por vez primera en este tipo de trabajo pocos días antes de una interpretación en público.

He oído decir —a un pianista, pero estoy dispuesto a rubricarlo— que uno debería relajarse un poco, en lo que se refiere al trabajo técnico, antes de una actuación en público. Uno debería «ir al ralenti», por así decirlo, hasta el día clave. Esto es, desde luego, aplicable al trabajo intelectual de cara a un examen. Creo que la explicación radica en lo que he dicho en el párrafo anterior. Uno tiene que dejar que las cosas se «asienten» un poco, para dar margen a la función integradora. Sin duda, el público no debe ser consciente de la técnica, sino sentir que la música le «habla» directamente, «de corazón a corazón», como dijo Beethoven.

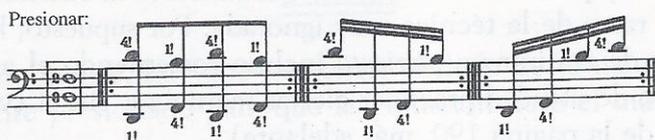
También debo advertir, en gran medida por las mismas razones, de que no hay que esperar resultados rápidos. Han de producirse muchos reajustes sutiles en el sistema nervioso antes de que las nuevas habilidades se conviertan en propias. Hay todo tipo de problemas de realimentación que resolver y también ciertas curiosas tautologías. Por ejemplo, hasta que uno no se siente seguro de la predecibilidad del resultado uno no puede sentirse seguro de su predecibilidad.

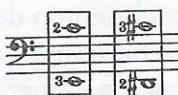
## Otros ejercicios para la mano izquierda

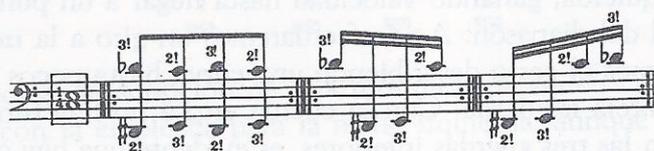
(Al principio practicaremos los ejercicios de semicorchea sin los dedos «de sujeción» en su lugar.)

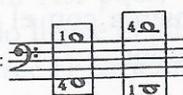
### Ejercicio 123<sup>3</sup>

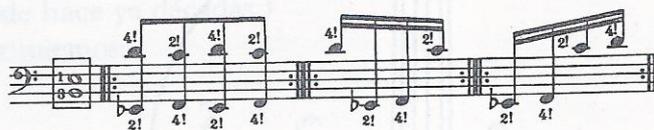
Presionar:



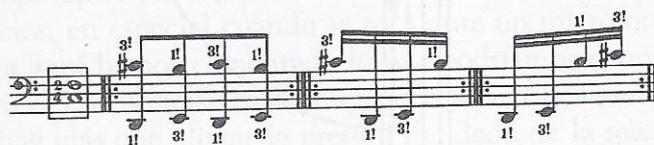
Repetir, presionando  y después: 

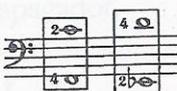


Repetir, presionando  y después: 



Repetir, presionando  y después: 

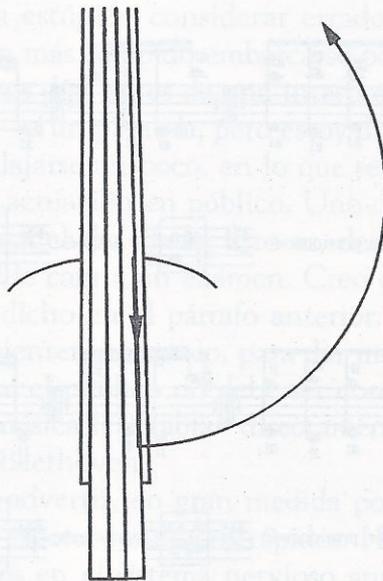


Repetir, presionando  y después: 

<sup>3</sup> No debe preocuparnos que con las «posteriores» configuraciones de sujeción no suenen de hecho todas las notas.

Dado que hemos prescindido del arco hace ya algún tiempo, puede ser buena idea que continuemos así y examinemos la cuestión del *pizzicato*, una rama de la técnica muy ignorada. Por supuesto, hemos de ser capaces de realizar un *pizzicato* incluso sosteniendo el arco, pero sigue siendo de utilidad practicar ciertas maniobras sin él (véanse las fotografías de la página 190, más adelante).

Cuando el tiempo de que disponemos nos lo permite, el mejor sonido se obtiene usando el pulgar. Deslicemos éste a lo largo del costado de la cuerda empezando alrededor de la «posición de retalón» de la mano izquierda, ganando velocidad hasta llegar a un punto próximo al final del diapasón. Aquí efectuaremos un giro a la izquierda y continuaremos el gesto describiendo una curva hasta pocos centímetros de la oreja izquierda. Con la cuerda en La no hay ningún problema. Con las tres cuerdas inferiores, es evidente que hay que abandonar la cuerda con el ángulo necesario para no rozar la siguiente cuerda superior.



¿Por qué hay que continuar el gesto una vez tocada la nota? Al igual que en el tenis, es el saber que uno *pretende* continuar el golpe lo que elimina toda inhibición en el momento crucial.

Practicaremos las siguientes notas con *vibrato*. Buscaremos las notas con un mínimo de percusión, ya que de lo contrario se producirá una nota doble.



### Ejercicio 124

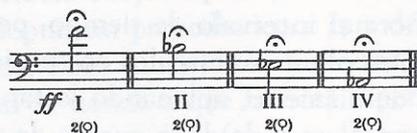
Naturalmente, hay que mantener el dedo de la mano izquierda firmemente presionado para que la vibración dure el mayor tiempo posible.



### Ejercicio 125

Propongo la adopción de una terminología simétricamente congruente con la empleada para la mano izquierda, aunque no se haya establecido de hecho ninguna codificación. Así pues, φ = pulgar, 1 = dedo índice y así sucesivamente. (Cuando llegue el alba del milenio del violonchelista, el pulgar dejará de ser el pariente pobre; se adoptará una terminología de digitación de tipo pianístico, emancipada desde hace ya décadas.)

Continuemos:



### Ejercicio 126

Es importante ser capaz de evitar hasta el menor sonido durante los silencios, en especial cuando se toca ante un micrófono.

Hasta aquí hemos comentado lo que podríamos denominar *pizzicato suono*. El *pizzicato secco* es muy efectivo artísticamente.

No hay más que aliviar la presión del dedo de la mano izquierda para que, de ser un «puente», pase a ser un apagador.



### Ejercicio 127

apagaremos la cuerda en Do, se activará su segundo armónico, lo que arruinará el efecto *secco*. Este apagamiento puede lograrse apoyando ligeramente otro dedo sobre una nota tan disonante como sea posible (eliminando la posibilidad de una excitación «consanguínea»). Quizá lo mejor sea el tercer dedo sobre el Mi.

Este problema del apagado surge con frecuencia cuando una cuerda al aire o un armónico siguen resonando incluso cuando la música ha experimentado una modulación a otra tonalidad y la resonancia resulta embarazosa. Cuando no hay ningún dedo disponible para este trabajo, ¡no descarto ni mucho menos emplear la mejilla! Cuando no se está usando el arco, a veces es posible utilizar la mano derecha, pero entonces surge el peligro asociado de producir otro sonido más al retirarla.

Así que ahora podemos añadir el Do:

### Ejercicio 128



Es posible recorrer toda la gama, desde permitir que la nota resuene *a niente* hasta el sonido completamente *secco*.

Limitaremos ahora el intervalo de tiempo, pero seguiremos empleando el pulgar. Describiremos círculos en sentido horario de unos veinte centímetros de diámetro, aplanando la tangente hasta formar una línea recta contra el costado de la cuerda de unos 76 milímetros de longitud. Por supuesto, la primera nota puede prepararse con un deslizamiento más largo, pero al hacerlo le dará mayor prominencia.

### Ejercicio 129



Practiquemos esto lentamente al principio.

Tomemos ahora dos cuerdas. El procedimiento es sustancialmente el mismo al empezar, pero la cuerda más baja de las dos se cruza con un ligero ángulo. Se hace un alto momentáneo en el costado de la cuerda superior y luego se pulsa ésta en ángulo recto y se continúa el movimiento hasta la oreja izquierda.



dedo en las cercanías de la primera articulación. Al principio practicaremos lentamente.

Consideremos ahora tres cuerdas. Haremos un movimiento de forma paraboloide pulsando en ángulo recto sólo la cuerda más alta para realzar la melodía. En este ejemplo, el *tempo* es más lento, así que pueden hacerse círculos más amplios. La regularidad métrica queda asegurada si se hace una pausa momentánea con el pulgar apoyado contra la siguiente cuerda. Mantener las cuerdas apretadas a todo lo largo del compás. ¡No golpear la cuerda en La en los primeros tres compases de la última línea!<sup>4</sup>

### Ejercicio 131

The musical score for Exercise 131 is written in bass clef, 3/4 time, with a tempo marking of quarter note = 96. It consists of three staves of music. The first staff has four measures with fingering numbers: 1(0) 1(0) 2(0), 1 2 2, 1 3 2, and 1 1 2. The second staff has four measures with fingering numbers: 1 3 3, 1 3 2, 1 2 4, and 1 2 4. The third staff has four measures with fingering numbers: 1 3 3, 1 2 4, 1 1 3, and 4 2 0 1. Dynamic markings 'p' are present in several measures.

Practicaremos lentamente al principio. Cuando pulsamos las cuatro cuerdas aplicaremos las mismas tácticas.

<sup>4</sup> En el concierto de Elgar (segundo movimiento), en la serenata en solo de Henze (movimiento Tango) y en la tercera suite en solo de Britten (quinto movimiento, Diálogo), se tocan acordes de tres notas en pizzicato en las que la cuerda en Re lleva la melodía, y el movimiento curvo de la mano derecha tendrá por tanto que llevarse hacia arriba una vez tocada esa cuerda. Es recomendable apagar la cuerda en La con cualquier dedo libre, sin deprimirla del todo (para lograr un efecto de apagador) y situando éste sobre una nota que, de ser tocada accidentalmente, al menos pertenezca a la armonía relevante.

## Ejercicio 132

Practicaremos lentamente al principio. No olvidemos que sólo se pulsa en ángulo recto la cuerda superior.

A veces puede ser necesaria una reiteración rápida de los acordes, de tal modo que no resulte posible realizar el movimiento antihorario con la participación del brazo descrita más arriba. Adoptando el principio general de limitar el número de extremidades implicadas al aumentar la velocidad, haremos un rápido movimiento en sentido *horario* de la mano, un pequeño sector circular, con la muñeca muy flexible. El último acorde se toca con un movimiento en sentido antihorario.

## Ejercicio 133

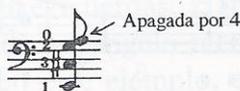
Al ejecutar este ejercicio con el arco en la mano, hay que adoptar una presa floja sobre éste, ya que de lo contrario el movimiento se transmitirá a la madera, lo que tendrá como resultado una disminución de la velocidad potencial.

En este caso es fácil lograr un *pizzicato secco* aliviando simplemente la presión de los dedos de la mano izquierda, con lo que éstos actúan como apagadores:

## Ejercicio 134

con un dedo libre; el resto se apagará como arriba.

### Ejercicio 135



El movimiento descendente del cuarto dedo debe coordinarse con la liberación hacia arriba de los otros dedos.

Cuando es imposible usar el pulgar para el *pizzicato*, se puede conseguir un efecto aproximado «fusionando» los dedos primero y segundo y empleándolos juntos como un «dedo» grande y gordo.

Resulta útil poner el dedo en el borde del diapasón a la derecha de la cuerda en Do. Así actúa como pivote y contribuye a prevenir accidentes. Pulsar siempre las cuerdas cerca del final del diapasón, a menos que exista alguna razón artística para no hacerlo.

Muchos violonchelistas sólo reconocen el *pizzicato* con el primer dedo. Es a menudo adecuado, pero cuando el *tempo* excede cierto límite, surgen dificultades, o, en pasajes largos, el cansancio. Pueden encontrarse ejemplos de lo primero en la sonata de Shostakovich y de lo segundo en el trío «Archiduque» de Beethoven.

Podría ser útil averiguar lo deprisa que puede uno tocar una escala en *pizzicato* empleando sólo el primer dedo (con el pulgar situado como hemos sugerido más arriba). Sin poner así el pulgar, la velocidad se verá reducida aún más.

Así pues, sugiero que se cultive una técnica en la que se alternan los dedos primero y segundo.

### Ejercicio 136



Existe aquí cierta simetría: las cuerdas al aire siempre son pulsadas por el segundo dedo. Podría conducir a error el decir que esto siempre es posible. Lo más sensato es tomar muchos pasajes e incorporarles la digitación del *pizzicato* que pretendamos adoptar. No dejemos nada al azar.

Un estudio corto del pizzicato empleando los dedos primero y segundo: mantendremos el pulgar en el costado del diapason, excepto en el último acorde.

The musical score for Exercise 137 is written in bass clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. It consists of three staves of music. The first staff contains measures 1-4, the second staff contains measures 5-8, and the third staff contains measures 9-12. The notation includes various fingerings (1, 2, 1, 2) and techniques such as pizzicato (p) and accents (^). The final measure of the third staff ends with a fermata and a final chord.

### Ejercicio 137

Esta alternancia ofrece la posibilidad de lograr un *tempo* rápido, pero al practicarla lentamente por diversas razones podemos hallar más cómodos dos 1 o dos 2 consecutivos. Resistamos la tentación y adquiramos la técnica (1,2). Por supuesto, es posible tocar el ejemplo anterior (2,1) de principio a fin, pero me gustaría hacer hincapié en que hay que decidir de antemano lo que se va a hacer en un pasaje musical y atenerse a ello.

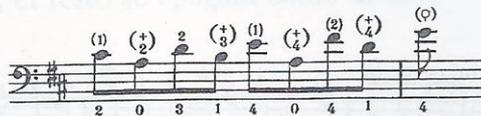
Todo lo anterior puede realizarse fácilmente mientras se sostiene el arco.

A veces hay ocasiones en que el problema queda limpiamente resuelto introduciendo un *pizzicato* de mano izquierda, especialmente, pero no necesariamente, en las cuerdas al aire. (El signo del *pizzicato* de mano izquierda es +.) En el estudio de arriba podemos hacer lo siguiente:

The musical score for Exercise 138 is a continuation of the previous exercise, written in bass clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. It shows measures 13-16. The notation includes various fingerings (1, 2, 1, 2) and techniques such as left-hand pizzicato (+) and accents (^). The score ends with "etc." indicating further continuation.

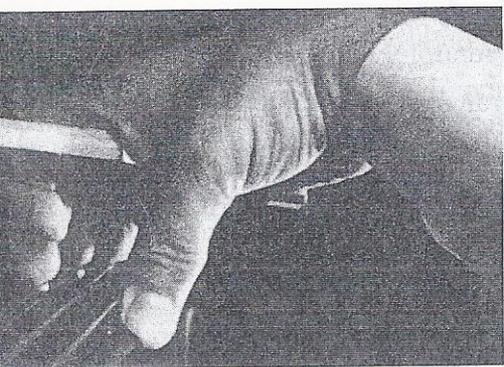
### Ejercicio 138

## Ejercicio 139



Percibiremos que se mantiene el patrón 1,2 básico para la mano derecha al sustituir con el *pizzicato* de mano izquierda cualquiera de los dos dedos que se habría empleado normalmente para pulsar la nota.

Hemos considerado la ejecución de acordes empleando el pulgar. Esto implica un efecto *arpeggiando*. A veces queremos que las notas suenen juntas, de modo que, como en un clavecín, emplearemos dos o tres dedos de la mano derecha como «púas» que pulsan hacia arriba. Es aquí donde alguna gente objeta que se le caerá el arco. Sujutando el arco como puede verse en las fotografías, todo irá bien.



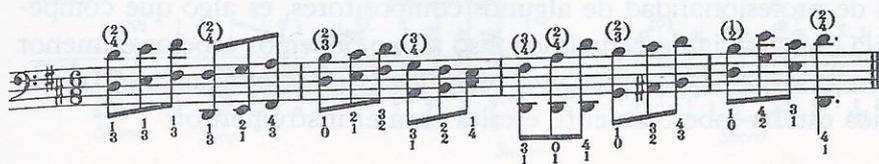
Digitación para el *pizzicato* de principio a fin: (2,3,4) con el pulgar apoyado en el costado del diapasón a modo de pivote.

## Ejercicio 140

*Pizzicato de «clavecín»*

<sup>5</sup> Este ejemplo podría digitarse  $\frac{0}{1}$ , pero hay que guardarse de tocar la cuerda en Re con (2).

Está claro que se pueden tocar dos cuerdas cualesquiera con dos dedos cualesquiera de la mano derecha:



### Ejercicio 141

No obstante, en el caso del *pizzicato* de las dos cuerdas más exteriores, y éste aparece desde luego en obras modernas, es posible obtener más sonido pulsando la cuerda en Do con el pulgar y la cuerda en La con el índice y el pulgar juntos, como sigue:



### Ejercicio 142

He mencionado la música moderna. Con frecuencia hay que estar preparado para salvar a los compositores de las consecuencias de su falta de oficio, de la expresión manifiesta de la pobreza de su imaginación. A menudo, un pasaje con arco lleva directamente a otro en *pizzicato*, y viceversa. Es posible salvar las apariencias mediante un uso juicioso del *pizzicato* de la mano izquierda, pero ¿qué hay en el caso de:



### Ejercicio 143

que es una traducción de un ejemplo real?

En este caso la solución es extender el primer o segundo dedo de la mano derecha y continuar el golpe de arco arrastrando la uña sobre las cuerdas, teniendo cuidado de efectuar el *pizzicato* por encima del diapasón, ya que el tacto de la resina sobre el dedo es desagradable, altera el control sobre el arco y, al extenderse por todo el instrumento con ulteriores *pizzicatos*, arruinará los *portamentos*.

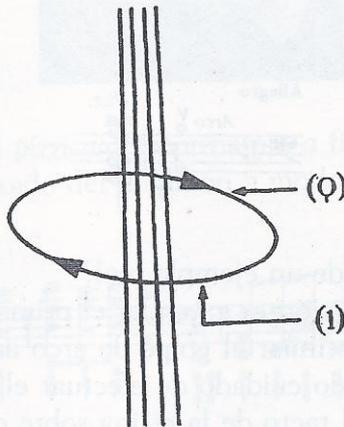
falta de profesionalidad de algunos compositores, es algo que compete a la conciencia de cada uno. ¡Eso sí, no debemos esperar el menor crédito, ya que si las cosas van bien, los críticos proclamarán que la música estaba soberbiamente escrita para el instrumento!

Es frecuente encontrarse con acordes rápidamente reiterados, al estilo guitarrístico, en la música española e italiana y en los correspondientes pastiches.

### Ejercicio 144

The musical score for Exercise 144 is written on a bass clef staff in 2/4 time. It consists of a series of chords with fingerings and dynamics indicated. The first section is marked *f* and *Secco Suono*, with fingerings (0), (1), (2), (3), (4), (5) and (1), (2), (3), (4), (5). The second section is marked *Secco*, with fingerings (0), (1), (2), (3), (4), (5) and (1), (2), (3), (4), (5). The third section is marked *Suono*, with fingerings (0), (1), (2), (3), (4), (5) and (1), (2), (3), (4), (5). The score ends with "etc."

Está claro que la preparación y la continuación completas son imposibles. Se empleará un rápido aleteo sobre las cuerdas, respaldado por una vigorosa acción del brazo, y, para lograr la homogeneidad, con un recorrido preferiblemente elíptico:



El siguiente estudio combina todas las modalidades de *pizzicato* que hemos venido discutiendo.

# Estudio del pizzicato<sup>6</sup>

## Ejercicio 145

Maestoso

Suono Secco Suono Secco

Ossia

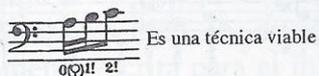
## Ejercicio 146

Al pulsar y posteriormente tocar una cuerda en un determinado punto, si se busca un equilibrio aparente en el volumen, existe una correlación entre el retardo anterior a la segunda nota y la afinación de la misma, de tal modo que cuanto mayor sea el retardo, más elevada deberá ser la afinación de esa nota. Esto se debe a que en una

<sup>6</sup> En este estudio he incorporado un mecanismo sin previo aviso, pero es bastante sencillo. El Si se toca con una fuerte percusión del primer dedo de la mano izquierda. La resonancia deriva de una combinación de la percusión y el residuo de energía del *pizzicato* precedente que queda en la cuerda.

te igual requiere energía. Así pues, mientras que

### Ejercicio 147

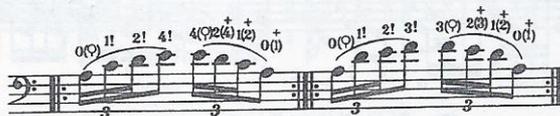


### Ejercicio 148



No obstante seguimos invictos, y, lo que es más, ¡sin arco! Cuando ascendamos emplearemos la percusión; al descender, usaremos un *pizzicato* de mano izquierda.

### Ejercicio 149



## EJERCICIOS DE ARTICULACIÓN

He aquí un ejercicio que se encuentra a medio camino entre los ejercicios para los dedos considerados aisladamente y los diseñados para promover ese factor de máxima importancia: la independencia. Se ejecuta con el arco.

Pondremos el metrónomo a 100 y contaremos ocho pulsaciones por nota y golpe de arco. Trabajaremos el ejercicio de dos modos: (i) aumentando la distancia de elevación y la tensión a todo lo largo de las ocho pulsaciones, liberándola finalmente sobre la nota en el momento preciso y levantando inmediatamente el dedo de nuevo; (ii) «tirando hacia afuera» con el dedo cuatro veces, cada vez más lejos y con mayor tensión, en los tiempos primero, tercero, quinto y séptimo, con un pequeño extra encima (añadido a lo que se haya logrado en el séptimo tiempo) en el octavo tiempo. Por supuesto el arco debe seguir su camino sin la menor consideración a los ejercicios gimnásticos de los dedos de la mano izquierda.

A veces accionaremos el arco en «f», en ocasiones en «p». Por encima de todo, nada de tirones en los cambios. Descansaremos los dedos que no estén trabajando en sus lugares respectivos en la prime-

ra posición. Cada dedo debe conformarse con naturalidad a los patrones de acción mostrados en la página 165.

## Ejercicio 150

a) Mantener

b) Mantener

c) Mantener

d) Mantener

Invirtamos ahora la acción de los dedos. En la  $\text{♩}$ , el dedo ha de levantarse tanto como sea posible. Como antes, adoptaremos dos caminos: (i) permitir que el peso del brazo izquierdo fluya de forma creciente al ir progresando los ocho tiempos; (ii) presionar sobre la cuerda en los tiempos primero, tercero, quinto y séptimo. Veamos si podemos lograrlo sin un aumento del tono muscular de los dedos en descanso, ¡lo que no es tarea fácil! Nos aseguraremos de que los cambios de presión en las yemas de los dedos de la mano izquierda no tengan correlato alguno en el accionamiento del arco. (Compárese con Stutschewsky, *Studien zu einer neuen Spieltechnik*, Schott ed., 1371, ed. moderna, vol. 1, p. 8.)

## Ejercicio 151

a) Mantener

<sup>7</sup> Un ligero *pizzicato* de la mano izquierda ayuda a la cuerda a «hablar» rápidamente.

# Ejercicio 152

c) Mantener

d) Mantener

a) Mantener

b) Mantener

c) Mantener

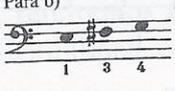
d) Mantener

e) Mantener

f) Mantener

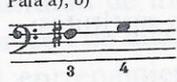
Trabajaremos de cuando en cuando con los anteriores ejercicios (150-152), levantando el dedo activo sólo ligeramente sobre la cuerda.

Para que los ejercicios 150-152 resulten más coherentes, hay que insistir en ellos, algunos meses después de trabajarlos en su estado «natural», sustituyendo en 150 y 151 las siguientes «presiones» sobre la cuerda en Re, mientras el dedo activo sigue tocando sobre la cuerda en Do:

Para a)  Para b)  Para c)  Para d) 

**Ejercicio 153**

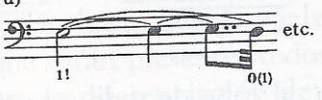
En el 152 se sustituye:

Para a), b)  Para c), d)  Para e), f) 

**Ejercicio 154**

Además, usando las «presiones» originales, sustituyamos el dedo «activo»:

u)  etc. v)  etc. w)  etc. x)  etc.

u)  etc. v)  etc. w)  etc. x)  etc.

**Ejercicio 155**

Para dar aún mayor coherencia a esta tarea, al cabo de un tiempo emplearemos las siguientes «presiones» como sustitutas:

**Ejercicio 157**

Y así, al cabo de todo este tiempo, hemos logrado desvelar el secreto de una interpretación clara al violonchelo, al menos desde el punto de vista de la mano izquierda. Si todos los intérpretes permitieran a los dedos caer con el toque cinético en los motivos ascendentes, y pulsaran ligeramente las cuerdas en los descendentes, se pondría fin a ese sonido algodonoso que con tanta frecuencia escuchamos. Me apresuro a añadir que hay que hacerlo con inteligencia y en relación con la situación artística.

Merece la pena señalar que cuando uno está tocando *pianissimo*, la claridad de la mano izquierda asume una importancia aún mayor, pero la percusión fuerte y la pulsación violenta destruyen el ambiente. Practicando Percusión 2 (p. 168), donde los dedos no se elevan demasiado, es posible atacar las cuerdas con claridad sin que se produzcan golpes dignos de mención. Este ejercicio es también vital de cara a la cuestión de la pura velocidad. El papel del arco para favore-

cer la claridad de enunciación se describe en la primera parte de este libro.

## FASE 2. INDEPENDENCIA DE LOS DEDOS

Si hemos venido practicando regularmente los ejercicios mientras leíamos este libro, tendremos sin duda mayor destreza en los dedos: tanto una mayor flexibilidad como la astucia mental para emplearla con buen fin.

¡De hecho, estamos casi listos para empezar! Antes de nada, no obstante, hemos de considerar un asunto crucial: la independencia de los dedos. Es imposible exagerar el carácter decisivo de esta cualidad. Estoy dispuesto a afirmar que los buenos violonchelistas invariablemente disfrutan de independencia en los dedos, y que los incompetentes carecen de ella.

Si al entrenamiento de los dedos en sí lo catalogamos como Fase 1, al ejercitamiento de los mismos para operar independiente y secuencialmente podemos darle el nombre de Fase 2.

Con «secuencialmente» quiero decir que cada dedo debe estar en todo momento en el punto correcto de su ciclo de acción. Así, mientras que un dedo puede estar golpeando la cuerda (liberándose), otro puede iniciar su movimiento ascendente (tensándose). Está claro que el proceso exige una meticulosa atención hasta que se vuelve automático. Hemos de dar por supuesto que están presentes todos los requisitos mentales y físicos previos para la diferenciación de las funciones (véase Preludio).

De acuerdo con mi experiencia, la mayoría de los violonchelistas pueden establecer, pensando y trabajando un poco, un buen funcionamiento de los dedos 1, 2 y 3. Muchos tienen dificultades, no obstante, con el cuarto dedo, y por tanto hemos de tratar este problema por separado.

La responsable es una vez más nuestra vieja enemiga la compensación. A menudo, el violonchelista con un meñique débil y poco trabajado, posiblemente muy corto, pone rígido este dedo al igual que el lado de la mano en el que está implantado, y acciona la cuerda con una especie de artefacto mixto e insensible. En tal caso la mano se asemeja a un caballo de carreras con una pata afectada por la laminitis. Todo funcionamiento independiente queda descar-

cuencia el *más importante* ya que toca la nota melódica culminante, se convierte en el trastabillante estremecimiento de una muleta de madera.

Espero haber sembrado el temor, ¡pero lo que viene es todavía peor! Es muy difícil tener media mano agarrotada y que el resto funcione libremente. Este agarrotamiento tiende a extenderse al resto de la mano con resultados que, sin duda, no es necesario detallar.

No subestimo el valor necesario para resolver esta cuestión. *Il faut reculer pour mieux sauter*. Es posible que tengamos que sufrir la humillación de tocar mucho peor con el cuarto dedo y experimentar su genuina debilidad antes de que las cosas puedan progresar de nuevo.

Todo el mundo tiene un modo de romper con sus hábitos. Para un intérprete, el mejor método será negarse a emplear el cuarto dedo, a partir de un determinado momento, a menos que sea correctamente. Otro instrumentista, quizá un músico profesional, podría decir: «Tengo que tocar constantemente y no puedo alterar demasiado el *statu quo*, pero dedicaré diez minutos al día a esto con la esperanza de que gradualmente se impregne en mi manera de tocar». El intérprete que tenga la mano izquierda agarrotada por culpa de un uso defectuoso del cuarto dedo sólo puede imaginar vagamente el deleite que supone tener la mano libre. La expresividad queda liberada, y los pasajes difíciles se vuelven fáciles. Si nos recordamos a nosotros mismos que es la *aceleración* del dedo cuando choca contra la cuerda, y no su fuerza, lo que produce claridad, podemos confiar en que el dedo «pequeño» toque con la misma efectividad que sus hermanos mayores.

No veo motivo alguno para que el violonchelista no cultive la igualdad de toque que es el *sine qua non* de la interpretación al piano.



## Ejercicio 158

Y con movimiento lateral:

Sólo una vez al día, por favor. Se trata de un ejercicio muy potente y hay que ser circunspectos.

## Ejercicio 159

No es mi propósito duplicar las inspiradas contribuciones a la independencia de la mano izquierda aportadas por otros, así que querría llamar la atención sobre tres magníficos conjuntos de ejercicios.

Son excelentes las primeras páginas de los *Studien* de Cossmann [Schott (ed.), 964] por la forma diabólica en que dejan al descubierto las debilidades del instrumentista, y deberían formar parte de nuestra dieta técnica básica. Stutschewsky añade a nuestra dura tarea la cuerda al aire en sus *Studien zu einer neuen Spieltechnik* [Schott (ed.), 1371, ed. moderna, vol. 1, p. 50, sección E], planteando por tanto la cuestión del pivotamiento y el equilibrio de la mano. Benedetti, en sus *24 exercices en doubles notes* (Delrieu, Niza, 1955), hace atravesar a la mano todas las posiciones, lo que aporta una maravillosa flexibilidad y capacidad para el control de la entonación. Sus ejercicios plantean también el tema del compromiso en la entonación en relación con las exigencias de la armonía y el contrapunto, respectivamente (véase Entonación creativa).

A juzgar por mi experiencia, los intérpretes que trabajan estos ejercicios desarrollan rápidamente una independencia de los dedos y

medio.

No obstante, me gustaría añadir otra sugerencia por la que estoy en deuda con el desaparecido Alfred Cortot. En sus *Principes Rationnels* mantiene un dedo fijo mientras los otros se ejercitan: llama a esto *le doigt témoin*. Brahms, en sus cincuenta y un estudios para piano, recurre sustancialmente al mismo principio. En mi opinión, al mantener una nota fija —en una palabra, ignorada— con el tono muscular constante que ello implica, y ejercitarse después con el tono en constante variación de los demás dedos, uno obtiene una extraordinaria facilidad y percepción de la «ligereza» y la «pesadez» de los dedos. Lo que es más, hacerlo constituye un buen trampolín para los ejercicios de velocidad y para la necesaria reducción de las preferencias por determinados patrones de notas.

Agitaremos la mano al acabar cada grupo: esto disipará la tensión residual. Levantaremos cada dedo tras usarlo, de modo similar a como se hace en el piano. A veces incluiremos cuatro o seis grupos de cuatro notas en cada golpe de arco.

## Ejercicio 160

Con el arco:

a veces *f*, a veces *p*

Mantener,  
no usar el arco

### Ejercicio 161

Mantener

1

2

3

4

### Ejercicio 162

Mantener

1

2

3

4

En ocasiones pondremos los dedos que se mantienen presionados sobre la cuerda en Sol, como sigue:

1 2 3 4

### Ejercicio 163

te fórmula:

### Ejercicio 164

Musical notation for Exercise 164, showing a sequence of notes with fingerings (2, 3, 4, 3, 2, 3, 4, 3, 2) and a 'V' marking above the notes. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. The sequence ends with 'etc.'.

Creo que también vale la pena trabajar estos ejercicios en la posición de retalón.

Como antes, trabajaremos ocasionalmente *f*, a veces *p*. Otras veces colocaremos los dedos «testigo» sobre la cuerda en Sol, como sigue:

### Ejercicio 165

Musical notation for Exercise 165, showing four notes with fingerings 1, 2, 3, 4. The notation includes a bass clef, a key signature of one flat (Bb), and a 2/4 time signature.

### Ejercicio 166

Musical notation for Exercise 166, showing four staves with complex fingerings and a 'Mantener' instruction. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. The first staff starts with 'Mantener' and a '1' below the staff. The subsequent staves are numbered 2, 3, and 4.

### Ejercicio 167

Musical notation for Exercise 167, showing four staves with complex fingerings and a 'Mantener' instruction. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. The first staff starts with 'Mantener' and a '1' below the staff. The subsequent staves are numbered 2, 3, and 4.

## Ejercicio 168

Mantener

1

2

3

4

Podemos ampliar la idea para incluir las posiciones de pulgar. Es conveniente incluir en este punto los ejercicios que vienen a continuación, aunque idealmente no deberían abordarse antes de haber dominado la sección dedicada a las posiciones-φ, ya que requieren mayor flexibilidad que los ejemplos precedentes. ¡Hay que mantener las uñas cortas!

## Ejercicio 169

Mantener

(II) φ (I)

1

φ

φ

φ

Si después de todo esto todavía notamos las manos «enmarañadas», he aquí unos ejercicios más que deberían servirnos de ayuda. Mantengamos presionada la blanca con puntillo durante todo el compás, pero sin hacerla sonar. Intentaremos lograr un *legato* continuo a lo largo de los seis compases.

### Ejercicio 170

Moderato, legato

Repitamos tocando los compases en orden inverso.

Ejercicio 171

Una vez más, como antes, tocaremos los compases en orden inverso.

Ejercicio 172

Ejercicio 173

Mantendremos presionada la blanca con puntillo, pero sin tocarla con el arco.

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

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

*Pizz.*

Ejercicio 175

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

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

*Pizz.*

Ejercicio 176

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

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

*Pizz.*

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

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

3 1 4 3 2 1 3 2 1 0 3 4 3

Pizz.

## EL VIBRATO

Me aproximo al tema del *vibrato* con cierta inquietud. Es un asunto que despierta violentas pasiones entre los seguidores de esta o aquella secta de violonchelistas. Tal vez sea comprensible por estar tan íntimamente vinculado a una concepción personal del arte. A menudo pienso que las diversas y contradictorias teorías expuestas con tanta vehemencia no son en realidad más que racionalizaciones de preferencias personales, ¡y podría ser que yo también fuera acusado del mismo fallo! Sea como sea, me apresuraré a meter baza mientras otros siguen aún discutiendo sobre el sexo de los ángeles.

En primer lugar me pronunciaré acerca de lo que *no* debe ser el *vibrato*. No debería ser un barniz multiuso extendido en capa gruesa sobre una mala pintura para ocultar sus defectos. Ni adoptar el papel del feriante que canta las excelencias de sus mercancías para atraer a los incautos, sabiendo que éstas son esencialmente de mala calidad.

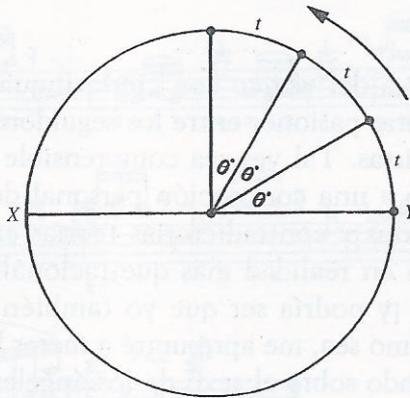
Por desgracia, hoy en día hay una pseudointensidad histérica que oculta un entumecimiento interior, una falta de dramatismo real, de arsis y tesis poéticas, de encarnación de sentimientos y formas. A menudo, el *vibrato* se pone al servicio de esta histeria.

El *vibrato* es, más propiamente, una parte integral del sonido y la expresión. Es personal y es sincero. Cuando digo «sincero» naturalmente excluyo la «sinceridad» del bienintencionado (¡véase Stanislasky!). Estoy hablando de la sinceridad *consciente* del verdadero artista.

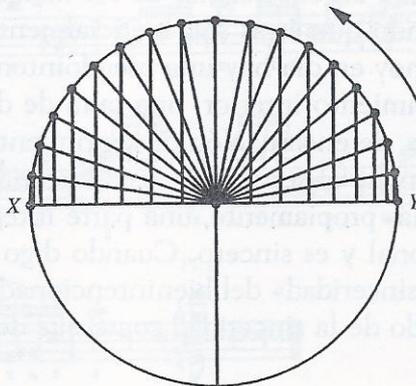
rente a la belleza del sonido y los *vibratos* más exóticos, adecuados para requerimientos expresivos especializados. A veces, el estudiante ve a un intérprete magistral ejecutar un extraño *vibrato*, y debido a que es exactamente el adecuado para alguna expresión específica, lo copia en *todas* sus ejecuciones, con resultados desastrosos.

Lo que necesitamos es un *vibrato* básico que realce el sonido, y después seguiremos avanzando a partir de ahí. Pido su autorización para emprender una excursión al campo de la geometría.

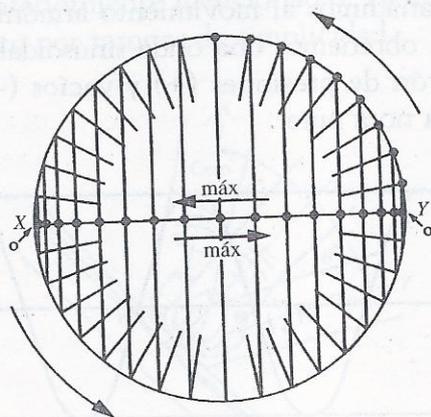
Examinemos el movimiento de un punto que recorre a velocidad constante la circunferencia de un círculo. Su velocidad angular es constante: es decir, a igualdad de tiempo ( $t$ ), experimenta igual desplazamiento angular ( $\theta$ ).



Ahora tracemos perpendiculares sobre el diámetro desde el punto en movimiento.

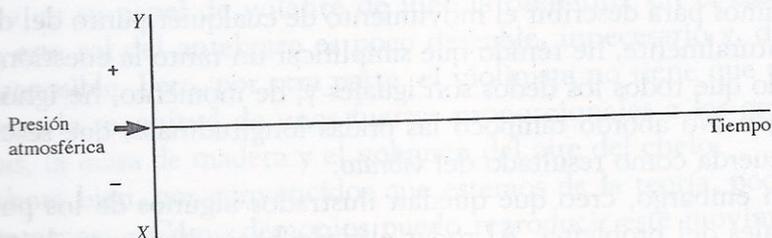


Al ir moviéndose éste hasta volver al punto de partida, Y, seguimos trazando perpendiculares sobre el diámetro, con lo que la imagen completa será:

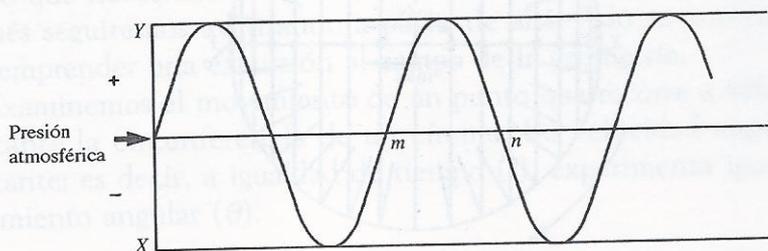


Examinemos ahora el movimiento del punto a lo largo del diámetro, al pie de la perpendicular. Es muy diferente del movimiento con velocidad angular constante del punto a lo largo de la circunferencia. Comienza en Y con velocidad cero. Después se desplaza a la izquierda hacia el centro, con una velocidad en constante crecimiento hasta que, en el momento de atravesar éste, por un instante su velocidad iguala la del punto de la circunferencia. Luego continúa hacia la izquierda ralentizando progresivamente su movimiento hasta que llega a X, donde, por supuesto, su velocidad vuelve a ser cero. Seguidamente, continuando el ciclo, regresa de X a Y, acelerando al principio hasta alcanzar un máximo en el centro del círculo y decelerando hasta cero en Y.

Este movimiento a lo largo de XY recibe el nombre de movimiento armónico simple y es la base de todas las ondas sonoras. Tomemos XY, pongámoslo vertical y tracemos una línea a través del centro. Esa línea representará el tiempo.



no se pretende hacer de menos, en absoluto, a lo que ocurre por debajo de la línea. Si añadimos al movimiento armónico simple la dimensión del tiempo, obtenemos una onda sinusoidal, que representa gráficamente el patrón de presiones (+) y vacíos (-) inherentes al acto de escuchar una nota pura.



El ciclo se cierra en  $m$  y  $n$ . La frecuencia es el número de veces que se completa el ciclo por segundo. En el caso de la cuerda en La al aire, este ciclo se produce 221 veces por segundo.

Sin adentrarnos en el pantano de la teoría estética, creo que se puede afirmar con razonable confianza que uno de los componentes principales y reconocibles de la Belleza y, de hecho, de la Verdad es la simplicidad. La mayoría de las razas y tribus parece reconocer la demostración de Pitágoras de la relación de dos a uno de la octava, al igual que la relación de tres a dos de la quinta.

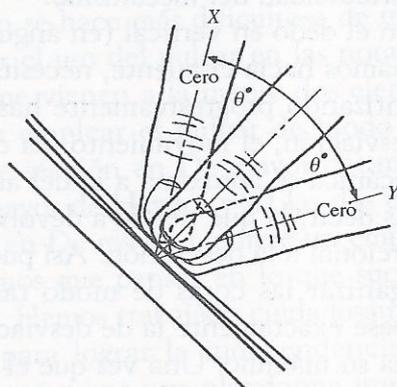
Soy perfectamente consciente de que otro componente de la belleza lo constituyen la «humanización» y la «falta de perfección» respecto a lo platónico. De hecho, la respuesta emocional puede emerger precisamente de la penetrante tensión entre lo ideal, o lo idealizado, y lo que es realizable. No obstante, creo que nuestro *vibrato* básico debe responder al movimiento armónico simple.

Así pues, tomamos nuestro eje XY, lo doblamos ligeramente y lo empleamos para describir el movimiento de cualquier punto del dedo.

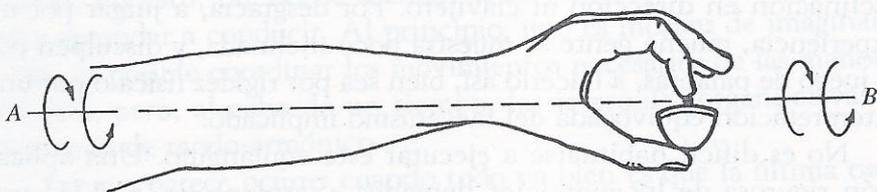
Naturalmente, he tenido que simplificar un tanto la cuestión. He asumido que todos los dedos son iguales y, de momento, he ignorado el pulgar. No abordo tampoco las ondas longitudinales que se crean en la cuerda como resultado del *vibrato*.

Sin embargo, creo que quedan ilustrados algunos de los puntos cardinales del problema. Al rodar el dedo hacia el puente, la afinación, por pura necesidad geométrica, se hace más aguda. Al girar ha-

cia el clavijero, queda correspondientemente bemolizada. Yo mantengo que, para el *vibrato* básico, estos cambios de afinación, y los correspondientes ángulos de desplazamiento, han de ser iguales por las razones estéticas anteriormente mencionadas. Es decir, el movimiento debe ser simétrico por razones de simplicidad.



Ahora habremos de adoptar una visión más amplia de la situación. Sometamos nuestro punto de vista a una rotación de noventa grados.



El brazo y la mano han de torsionarse *como una unidad* en torno al eje AB. Toda flexión, alzamiento o descenso de la muñeca complicará el movimiento y viciará el efecto. Consideraciones geométricas aparte, la flexión de la muñeca significa que perdemos la masa del antebrazo en su papel de volante de inercia oscilante. En el caso del violín este rol del antebrazo es poco deseable, innecesario y, de hecho, imposible. Pero, por otra parte, el violinista no tiene que poner en juego la magnitud de unas fuerzas proporcionales a las grandes cuerdas, la masa de madera y el volumen del aire del chelo.

Ahora bien, por convencidos que estemos de la teoría, podemos preguntarnos: «¿Cómo demonios puedo reproducir este movimiento

brazo pueden asemejarse a las de un muelle de torsión. Probablemente todos hayamos visto esos relojes en la repisa de la chimenea con un gran volante de inercia horizontal colgado de un muelle de este tipo, que regula la periodicidad del mecanismo.

Si empezamos con el dedo en vertical (en ángulo recto respecto a la cuerda) y lo inclinamos hacia el puente, necesitamos que el movimiento se vaya ralentizando progresivamente hasta que, en el momento de máxima desviación, el movimiento sea cero. En un muelle de torsión —y su mecánica se aproxima a la del antebrazo— la fuerza de recuperación, es decir, la que tiende a devolverlo todo a su *statu quo ante*, es proporcional a la desviación. Así pues, todo lo que hemos de hacer es organizar las cosas de modo tal que la fuerza de recuperación contrapesese exactamente la de desviación en el momento en que ésta alcanza su máximo. Una vez que el movimiento se ha iniciado, por supuesto, es la inercia la que tiene la última palabra.

Hasta el momento la cosa está clara, *n'est-ce pas?* Existe una complicación trivial que no tiene por qué entretenernos en demasía. Estamos de acuerdo, espero, en que es deseable que el ángulo de inclinación o desviación en dirección al puente sea igual al ángulo de inclinación en dirección al clavijero. Por desgracia, a juzgar por mi experiencia, mucha gente se muestra poco inclinada, y disculpen por el juego de palabras, a hacerlo así, bien sea por rigidez física o por una interpretación equivocada del mecanismo implicado.

No es difícil habituarse a ejecutar este equiángulo. Una aplicación rigurosa de los ejercicios llamados «Serpientes» (p. 171) nos aportará la plasticidad necesaria, aunque, por supuesto, en el caso del *vibrato*, la yema del dedo permanecerá inmutable sobre el mismo lugar, sometida al movimiento de rotación previamente descrito.

De hecho, puede que sea el momento de censurar el más abominable de los *vibratos*, aquel en que la yema del dedo se mueve de acá para allá sobre la cuerda<sup>8</sup>. ¡Si entre nosotros hay alguien cuyos estándares artísticos se encuentren en la zona de penumbra habitada por las sopranos de «coloratura» más histérica, nuestros caminos se separan aquí! Afortunadamente, no es asunto mío enseñarle a la gente cómo no tocar el violonchelo, de modo que no es necesario desperdiciar más tinta.

<sup>8</sup> Haré una excepción en el caso del compás 12 de la sonata de Debussy.

Creo que he descrito con claridad los desiderata para un *vibrato* natural en relación con un único dedo. La parte superior del brazo no participa para nada, salvo por una carnosa oscilación en el caso de los más corpulentos.

No hay problema alguno con el *vibrato* de pulgar. La misma acción libre ya descrita nos hará buen servicio. Naturalmente, la simetría de la oscilación se hace más dificultosa de mantener. Pienso que lo ideal sería rehuir el uso del pulgar en las notas medianamente largas. Sin embargo me vienen a la mente dos ejemplos en los que nos vemos obligados a emplear el pulgar de modo expresivo: i) el comienzo de la breve sección en Do mayor del movimiento lento del concierto en Re mayor de Haydn, y ii) las dos ocasiones en que este movimiento lento en Do mayor requiere un empleo lírico del pulgar.

Ahora tendremos que pensar en lo que sucede cuando tocamos un grupo de notas. Hemos trabajado cuidadosamente para adquirir el toque cinético y para lograr la independencia de nuestros dedos, manteniendo la mano como una plataforma inmóvil.

La siguiente fase en nuestro estudio del *vibrato* será tomar estas cualidades e integrarlas en una fluida coreografía de dedos, mano y antebrazo. Es un paso difícil para el novato, pero resulta igualmente difícil para el más versado, recordar dónde radicó en tiempos la dificultad. En esto, tal vez se asemeje a los pasos sucesivos necesarios para aprender a conducir. Al principio, uno es incapaz de imaginarse cómo es posible coordinar los movimientos necesarios de las manos y los pies, pero, al cabo de un tiempo, las jerarquías organizativas se instauran de modo armónico.

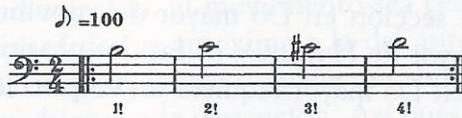
Lo que parece ocurrir cuando todo va bien es que la última oscilación de la primera nota del grupo se completa cuando comienza la segunda, tras golpear cinéticamente la cuerda el nuevo dedo justo en el momento en que la mano-antebrazo alcanzan el punto medio de su recorrido. El movimiento resulta así ininterrumpido, y la transferencia de peso se completa con suavidad. La acción cinética de la caída del dedo se ve reforzada por el movimiento rotatorio de la mano.

Ruego que se tome nota de que esto no entra en contradicción con mi advertencia previa en contra de los movimientos de la mano al ejercitar los dedos para que sean independientes. Se trata de una cuestión relacionada con diferentes fases del desarrollo. Lo que es más, en el caso de que se utilicen técnicas revisionistas, es necesario realzar y mantener esta distinción.

ejercicio como comienzo: sin arco, practicaremos el movimiento equiangular ya descrito, completando el ciclo cada centésima de minuto. Es decir, pondremos el metrónomo a 100 y llegaremos al punto cero en dirección al puente a cada pulsación del mismo. Si empleamos una percusión fuerte empezaremos a oír el efecto.

Tras unas cuantas oscilaciones sin medida, probaremos esto:

### Ejercicio 178



Inmediatamente después de golpear el dedo, iremos al punto cero en dirección al puente (Y), y a partir de ese momento coordinaremos los golpes del metrónomo con Y.

Si no deseamos incorporar inmediatamente la complicación de la transferencia del *vibrato*, podemos repetir la percusión sucesivamente, cuatro veces en cada dedo, como sigue:

### Ejercicio 179



Repitamos el ejercicio 178 con el arco, al principio con un golpe de arco (no necesariamente completo) por compás y después con uno cada dos compases. Ahora repitamos el ejercicio con el metrónomo a 120.

Antes de seguir adelante, he de advertir de que es necesaria una gran paciencia para retrasar el paso a cada etapa sucesiva, pero nuestra paciencia tendrá su recompensa. La táctica de quemar etapas es autodestructiva. Recordemos los «medios para un fin» de Alexander (Preludio).

Ahora pongamos el metrónomo a 144 y efectuemos ocho oscilaciones, una por pulsación, en cada redonda (contando siempre a partir de Y),

## Ejercicio 180



primero sin, y después con el arco.

Nos encontramos ahora en el umbral de la periodicidad natural de torsión del bloque mano-antebrazo. Es por tanto el momento de máxima tentación (¡Lo he conseguido! ¡Puedo prescindir del metrónomo!).

Pongamos el metrónomo a 160 y sigamos practicando el ejercicio 179 (una oscilación por golpe).

Ahora daremos un paso *atrás* para practicar *dos* oscilaciones por pulsación con el metrónomo a 60. Es más lento que dos oscilaciones por pulsación a 80 (el equivalente a una oscilación a 160), que ya hemos dominado. *Reculez pour mieux sauter!*

A esta velocidad (60), ejecutemos un tresillo de oscilaciones por cada golpe de corchea. Trabajaremos con todos los dedos.



## Ejercicio 181

La razón por la que empiezo a organizar las oscilaciones en grupos de tres es que así es posible alcanzar reiteraciones más frecuentes con una pulsación más lenta que con una organización en parejas. Si uno quiere bajar una escalera mecánica a la carrera, lo mejor que puede hacer es organizar sus pasos con arreglo a una métrica compuesta.

Por último, subamos el metrónomo a 72.

Todo intérprete alcanza el punto en que desea descartar el metrónomo al llegar a una determinada velocidad. Obedece a diferencias en el relajamiento interior (una cualidad espiritual) y a consideraciones meramente mecánicas, como la masa del brazo y la mano, y al efecto de éstas en la periodicidad de la torsión natural. ¡En general la norma es permanecer «en la cárcel» el mayor tiempo posible! La liberación prematura no resulta beneficiosa.

Una vez reiterado este trabajo durante algún tiempo, practicaremos el *vibrato* libre sobre una nota. A continuación, daremos el paso siguiente, primero sin arco y posteriormente con él.

a) i) ii) iii)

1! 2! 1(2) 2! 1! 3! 1(3) 3! 1! 4! 1(4) 4! 1! 4! 1(4) 4!  
 2! 3! 2(3) 3! 2! 4! 2(4) 4! 1! 3! 1(3) 3! 1! 4! 1(4) 4!  
 3! 4! 3(4) 4! 1! 2! 1(2) 2! también 2! 4! 2(4) 4!

b) i) ii) iii)

1! 2! 4! 2(4) 1! 2! 3! 2(3) 1! 2! 4! 2(4)  
 (1(2) en la repetición) (1(2) en la repetición) (1(2) en la repetición)  
 1! 3! 4! 3(4)  
 (1(3) en la repetición)

c) i) ii) iii)

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

iv) v) vi)

Lo mismo 1! 4! 1! 4! Lo mismo

d) i) ii)

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

e) i) ii) iii)

1! 4! 2! 3! 2! 4! 2! 4! 1! 3! 1! 4! 3! 2! 4! 1! 4! 2!  
 iv) v) vi)

1! 4! 3! 2! 3! 4! 1! 4! 3! 1! 3! 4! 1! 4! 1! 4!  
 (III) (II)

Hay que mantener la continuidad del *vibrato* a todo lo largo de los desplazamientos:

f) i)

1! 2! 3! → 1 2! 3! 4! 3(4) 2(3) 1(2) 3! 2(3)  
(1(2) en la repetición)

### Ejercicio 183

ii)

1! 2! 3! → 1 2! 3! 4! 3! 2! 1(2) 3! 2(3)  
(1(2) en la repetición)

Es evidente que estos dos últimos pueden trabajarse conjuntamente como ejercicio de cuatro compases.

iii) I

1! 2! → 2 3! → 3 1(3) 2! 4! → 4 1(4) 3! → 3

### Ejercicio 184

(II)

iv)

1! 1 3! 2(3) 1(2) → 1 3 → 3! 4! → 4 2(4) 2 3!

v)

1! 1 4! 1(4) 3! 4! 1(4) 2! 1 3! 1(3) 4! 2(4) 2

Creo que sería un buen ejercicio repetir lo anterior tocando dos compases por arco.

Notaremos que algunos de los ejercicios anteriores pueden realizarse con poco esfuerzo por parte de los dedos. Es el caso del ejercicio 181 c), por ejemplo, y en menor medida el de c) ii) y, en menor medida aún, el de c) iii), d) i), ii) y e) i)-iv). Quiero decir que es posible mantener los dedos presionados en forma de acorde. Aunque es una técnica que puede tener su lugar, está claro que hacerlo viciaría nuestros esfuerzos por lograr la integración del toque cinético, la coreografía de la mano rodante y la transferencia del *vibrato*.

ejecutar el *vibrato*. Esta velocidad es mucho más elevada de lo que muchos intérpretes parecen creer. Recuerdo el encarecido ruego del gran violinista Lionel Tertis: «¡Mantened la mano libre!». Recordemos también «la mano viviente» de Eisenberg.

Un punto decisivo es que el peso mano-brazo ha de concentrarse sobre el dedo que esté tocando en cada momento, AHORA. El AHORA es lo que realmente experimentamos; el resto es memoria o anticipación. Si en vez de visualizar las «posiciones» como una especie de mapa cuadriculado se «tocan» las posiciones moviendo la mano de una configuración fija a otra, siempre estaremos desequilibrados, el peso estará en el lugar equivocado y el *vibrato* quedará arruinado.

¡En casos como , algunos intérpretes incluso mantendrían el dedo sobre Re mientras tocan el Fa#. Será imposible ejecutar un *vibrato* libre en el Fa#. Por supuesto simpatizo con los profesores de principiantes y estudiantes de grado medio que dicen a sus discípulos que adopten esta práctica cuando la geografía del instrumento sigue siendo aún un misterio para ellos, pero es necesario abandonarla lo antes posible. La falta de este paso vital está en la raíz de muchas rigideces en la interpretación.

En general, la mano debería estar bastante cerrada, con los dedos agrupados en torno al dedo que toca. Es evidente que el efecto de la inercia se ve alterado si se abre la mano. (Los campeones de patinaje emplean este recurso cuando cierran de repente los brazos hacia adentro al girar sobre sí mismos, con lo que aumentan su velocidad angular de rotación.)

¡Así pues, el tipo de acción que propongo es la antítesis de los objetivos del estudio del tiempo y el movimiento! En el caso que acabamos de citar suprimimos la agrupación de los dedos alrededor del primero (sobre el Re) para agruparlos en torno al cuarto (en torno al Fa#). Supongo que un estudio sobre el tiempo y el movimiento que tuviera como único criterio la eficiencia mecánica dictaría precisamente el mantenimiento de la primera posición, que descarta la expresividad y una coreografía fluida de la mano en movimiento.

Pero, *per contra*, cuando superamos la velocidad a la que el *vibrato* todavía es posible, es esencial un posicionamiento más económico

y seguro de la mano. Mover la mano en una sucesión homogénea de «formas» se convierte en el mejor modo de seguir adelante. Aquí, por supuesto, no debe producirse ni un aferramiento del instrumento, usando el violonchelo como un bastón, ni bloqueos del pulgar. La articulación del hombro ha de estar libre para permitir desplazamientos rápidos.

Cuando llegamos a la cuestión del *vibrato* de acordes, la mano no podrá tener la misma libertad de la que disfruta con notas individuales. Cuanto mayor sea la distancia entre las notas presionadas, mayor será esta limitación. Así pues:

## Ejercicio 185



Comparar con:



Sea como sea, el *vibrato* ha de ser simétrico respecto a la posición fundamental.

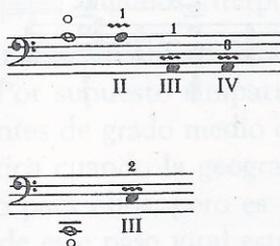
Siempre me sorprende que el bellísimo efecto del armónico vibrado esté tan abandonado. Es fácil de ejecutar, tanto sobre el armónico genuino como sobre el artificial, aunque naturalmente este último plantea algunos de los inconvenientes del acorde vibrado. Tanto los armónicos vibrados como los no vibrados del primer concierto de Shostakovich pueden compararse perfectamente con los sonidos de la celesta. Además, no hay nada que nos impida emplear el *vibrato* en acordes de armónicos, e incluso en acordes compuestos de una nota presionada y un armónico.

Hay que mencionar el *vibrato* sobre la cuerda al aire. Puede lograrse de dos modos. El primero consiste simplemente en colocar el

ro) y hacerlo vibrar. En este caso, por supuesto, solo es eficaz la mitad del movimiento dirigida hacia el clavijero, pero al menos contribuye a evitar el sonido mortecino de la cuerda al aire, a menos que sea precisamente ese sonido el artísticamente adecuado en un determinado momento. Parte del efecto de este *vibrato* es, sin duda, resultado del movimiento de todo el violonchelo y del efecto que éste tiene sobre el arco. En mi opinión, hay que considerar la posibilidad de usar esta técnica en la *Élégie* de Fauré.

El segundo modo de realizar el *vibrato* sobre la cuerda al aire consiste en hacer vibrar una nota acústicamente similar o emparentada, activando así el *vibrato* por afinidad en la cuerda al aire.

## Ejercicio 186

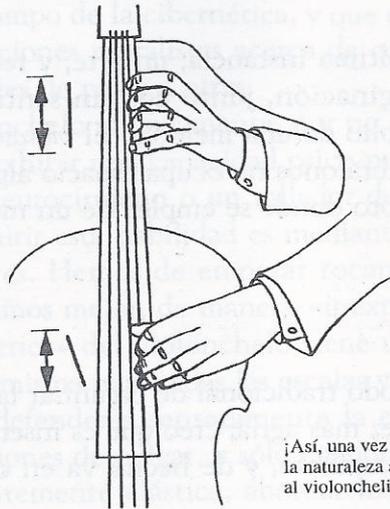


Es más fácil que las cuerdas inferiores, por razón de su mayor masa, influncien a las más agudas que lo contrario.

Hasta el momento hemos considerado el *vibrato* básico, las ondulaciones regulares que aportan una calidad cantarina. Ahora hemos de tener en cuenta algunas variaciones del mismo.

A grandes rasgos —¡pero con multitud de excepciones!—, una regla podría ser: cuanto más grave sea la nota, tanto más amplio y lento habrá de ser el *vibrato* y, por el contrario, cuanto más aguda sea la nota, tanto más rápido y corto habrá de ser éste. Así se mantiene una especie de equilibrio en la energía total, un factor que se convierte en clave en el caso del *diminuendo* silábico (véase p. 136).

Afortunadamente, si el movimiento natural de la mano-antebrazo y el vínculo con la parte superior del brazo desde la primera posición a las posiciones más altas de pulgar se efectúan con lógica, de hecho geométricamente, la componente longitudinal del *vibrato* se reduce precisamente en la medida necesaria.



¡Así, una vez más,  
la naturaleza ayuda  
al violonchelista!

Sin duda tenemos que disponer de libertad de elección sobre cualquier nota en cualquier situación, desde *senza vibrato* hasta una oscilación completa, e incluso de libertad para emplear toda la panoplia de *vibratos* sobre una misma nota si ésta es suficientemente larga. Sin prejuicios en un sentido o en otro, creo que al menos deberíamos considerar esta última posibilidad en los comienzos de los movimientos lentos —los temas, cosa curiosa, son imágenes especulares unos de otros— de los conciertos de Boccherini en *Sib* y de Haydn en *Do* mayor. La nota larga seguida de un grupo de notas más cortas debería «eclosionar», por así decirlo, y florecer hacia las notas sucesivas. Esto se atiene a una lógica orgánica.

También es posible imaginar la situación inversa, en la que la nota larga puede dejarse morir casi hasta la extinción pero conduciendo a partir de ese punto a espasmos dramáticos claramente articulados en el seno de un *pianissimo*.

En el caso del *diminuendo* silábico (véase p. 136) sobre una nota de cierta longitud creo que el *vibrato* debería, en general, pasar de amplio y lento a corto y rápido, manteniendo, por así decirlo, la «homeostasis». De no ser así, existe el riesgo de que el *diminuendo* sugiera un colapso. Por supuesto, artísticamente hay un lugar incluso para el colapso o el estremecimiento, buscados deliberadamente.

Espero que este análisis del *vibrato* resulte de utilidad. Reitero que es una cuestión personal, y el lector debe sentirse animado para explorar las regiones que yo no he tocado.

un sólido oncio, imaginación, junto con un sentimiento de lógica emocional y el desarrollo de una melodía. El *vibrato* mecánico de los órganos eléctricos y vibráfonos no ocupa espacio alguno en la técnica del violonchelo, excepto donde se emplee de un modo irónico.

## POSICIONES I

Mi actitud hacia el modo tradicional de organizar las posiciones en el violonchelo es cada vez más agria; creo que es insensata, tanto psicológica como cibernéticamente, y de hecho va en contra del sentido común.

Hay una breve historia que podría resultarles divertida. Espero que no sea así.

Se me pidió que escuchara a un *Wunderkind*. El muchacho tocó el concierto en Do mayor de Haydn, que exige un dominio magistral de cada octava de la tesitura del chelo. Parecía exhibir la misma fluidez en todas las partes del instrumento. Le felicité por tener un maestro esclarecido que había promovido ese desarrollo equilibrado. «Al contrario», replicó el chico, «me tiene prohibido tocar en las posiciones de pulgar». Luego añadió con expresión traviesa, «¡pero lo hago de todos modos!».

Creo que si un profesor de piano recomendará no subir por encima de  antes de los trece años, y no más allá de  antes de los dieciocho, no sería el maestro más buscado de la profesión. Aquellos alumnos que siguieran siéndole leales se sentirían poseídos por una fobia hacia las notas más altas análoga a la que sufren los intérpretes más crédulos hacia las posiciones más altas (es decir, las más próximas al suelo) en el violonchelo. Este miedo es como una neurosis artificial inducida por un condicionamiento conductista. ¡Así es posible incluso producir una repugnancia hacia los melocotones con nata!

Al principio creía que esta actitud era adoptada por unos maestros que deseaban conservar a sus alumnos por razones meramente comerciales. Me parecía aún más indigno pensar que estos profesores, al haber sido mal enseñados a su vez, no desearan ver expuestas sus fobias, por lo que restringían a sus alumnos a aquellas áreas en las que no existiera tal riesgo. Luego llegué a pensar que tan sólo eran unos

ignorantes en el campo de la cibernética, y que ese vacío se había llenado de consideraciones moralistas acerca de cómo hacer unas cosas a la perfección antes de pasar a otras.

Tocar el violonchelo afinadamente, por no hablar de tocarlo con sutileza y arte, es exhibir una capacidad psico-neuro-muscular comparable a la de un neurocirujano o un tallador de diamantes. El modo más eficaz de adquirir esta habilidad es mediante un *refinamiento progresivo de los errores*. Hemos de empezar tocando TODO el instrumento mal o, digamos mejor, de manera «inexperta».

La parte «superior» del violonchelo tiene una gran belleza; aquí la digitación es la misma para todas las escalas y, en cualquier caso, es sencilla. ¡Podría defenderse sensatamente la opción de iniciar a la gente en las posiciones de pulgar, y sólo cuando la mano se ha abierto y es lo suficientemente elástica, abordar los problemas de la primera posición y sus extensiones! Como mínimo, esto ahorraría a los intérpretes de grado elemental el tocar piezas musicales del estilo de «Elfos al alba» y «Tulipanes al anochecer».

Yo propongo cuatro posiciones básicas, en cierto modo similares a los campamentos establecidos sucesivamente durante el ascenso a una montaña: posiciones dispersas a lo largo de toda la tesitura del chelo y desde las cuales, tras un período de familiarización, podemos avanzar.

Deseo mostrarme conciliador, así que mi primera posición es la «primera» posición que todos conocemos y amamos. Pero, mientras que las otras tres posiciones, de «retalón», «viola» y «violín», están basadas en la lógica, hay poco que haga recomendable la primera salvo la nostalgia. ¡No olvidemos que se trata de una posición basada en *todas las notas* del violonchelo! Lo que es más, no olvidemos que, dentro de un mismo radio, hay muchas más notas en el chelo que en el piano.

La verdad sea dicha, no me agrada la palabra «posición» aplicada a los instrumentos de cuerda porque sugiere, cosa con frecuencia visible en la ejecución, fijeza. De todos modos, existe una «posición» para cada semitono, de modo que las denominaciones habituales son enteramente arbitrarias. Es claramente absurdo el uso paralelo de la palabra «posición» en la mitad del violonchelo para designar una situación estática de la mano y el empleo de la misma palabra para referirse a *todas* las situaciones de la mano para todas las tonalidades en la otra mitad. Es posible hablar con lógica de las posiciones de pulgar, ¡pero por supuesto éstas se extienden de un extremo del instrumento al otro!

ces» entrelazadas del violonchelo. Probablemente el mejor modo de instaurar esto *al principio* es mantener apretada la totalidad de la posición de la mano mientras se toca, pero, como hemos descrito anteriormente, habrá que abandonar eventualmente esta práctica en favor de la visualización de un mapa del chelo, por expresarlo de alguna manera.

He aquí las cuatro posiciones básicas:

## Ejercicio 187

1. Primera posición



2. Posición de «retalón»



3. Posición de «viola»



4. Posición de «violín»



Podríamos describir este nuevo modo de organizar las cosas como el sistema «pitagórico». La posición 3 se basa en la mitad de la longitud de las cuerdas; la 2 y la 4, en un tercio de la longitud de las cuerdas. Las posiciones 1, 2, 3 y 4 son verificables comprobándolas con armónicos o cuerdas al aire y son por tanto adecuadas para enseñárselas a estudiantes de nivel elemental.

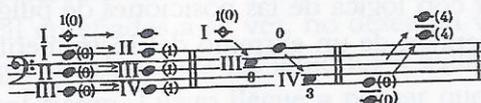
## Localización y comprobación de las cuatro posiciones básicas

## Ejercicio 188

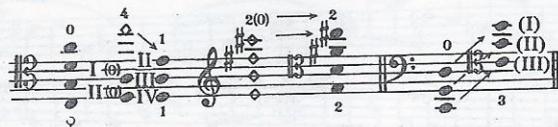
1. Comprobación de la primera posición



2. Comprobación de la posición de «retalón»



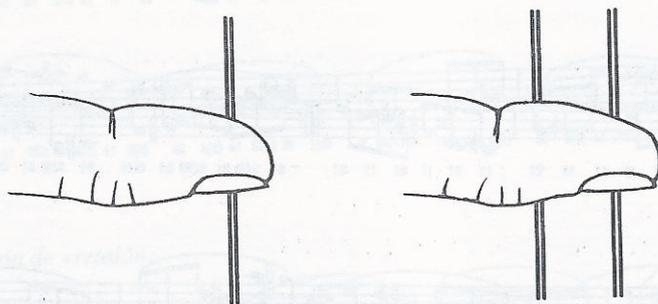
3. Comprobación de la posición de «viola»



4. Comprobación de la posición de «violín»



Es necesario situar correctamente el pulgar. Esta posición asume que las cuerdas quintean correctamente (es decir, que su carácter cilíndrico está intacto y que, por tanto, la masa por unidad de recorrido es uniforme). Si sólo está implicada una cuerda, ésta debería «atravesar» el centro de la uña del pulgar. Si están implicadas dos, la inferior atraviesa la uña y la superior quedará justo a la derecha del pliegue distal. Esto permite ejecutar ciertos pasajes que requieren la alternancia de quintas y décimas.



Para llegar a otras cuerdas, mover el dedo transversalmente

Las posiciones 1 y 2 están «envueltas» por una tercera menor; la 3 y 4, por una cuarta.

*Ejercicios para familiarizarse con las posiciones*

(Sin y con el arco.)

1! 0(1) 1! 0 1 0 1 0(2) 1 0(2) 1 0(2) 2! 0(2) 2! 0 2 0 2 0(1) 2 0(1) 2 0(1)

2! 0(2) 2! 0 2 0 2 0(3) 2 0(3) 2 0(3) 3! 0(3) 3! 0 3 0 3 0(2) 3 0(2) 3 0(2)

3! 0(3) 3! 0 3 0 3 0(4) 3 0(4) 3 0(4) 4! 0(4) 4! 0 4 0 4! 0(3) 4! 0 4 0 4!

No he marcado los golpes de arco  $\square$  o  $\vee$ . Esto se debe a que hay que empezar el ejercicio alternativamente arco arriba y arco abajo. El principio de la «reducción de las preferencias» es de crucial importancia en todo trabajo técnico.

### Ejercicio 190

1! 2! 1! 2! 1! 2! 1! 2! 1! 2! 1! 2! 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3)

3! 4! 3! 4! 3! 4! 3! 4! 3! 4! 3! 4! 1! 3! 1! 3! 1! 3! 1! 3! 1! 3! 1! 3!

2! 4! 2! 4! 2! 4! 2! 4! 2! 4! 2! 4! 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3)

4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 2!

1! 2! 3! 4! 1! 2! 3! 4! 1! 2! 3! 4! 4! 3(4) 2! 1(2) 4! 3(4) 2! 1(2) 4! 3(4) 2! 1(2)

3! 1(3) 4 2(4) 3 1(3) 4 2(4) 3 1(3) 4 2(4) 1! 3! 2! 4! 1! 3! 2! 4! 1! 3! 2! 4! 1!

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

4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2)

1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4!

4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4!

Posición de «retalón»

1! 0(1) 1! 0(1) 1! 0(1) 1! 0(2) 1! 0(2) 1! 0(2) 2! 0(2) 2! 0(2) 2! 0(2) 2! 0(1) 2! 0(1) 2! 0(1)

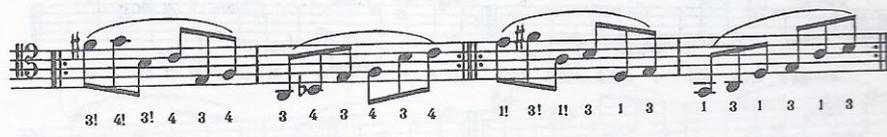
2! 0(2) 2 0(2) 2 0(2) 2 0(3) 2 0(3) 2 0(3) 3! 0(3) 3 0(3) 3 0(3) 3 0(2) 3 0(2) 3 0(2)

3! 0(3) 3! 0(3) 3! 0(3) 3! 0(4) 3! 0(4) 3! 0(4) 4! 0(4) 4 0(4) 4! 0(4) 4! 0(3) 4! 0(3) 4! 0(3) 2!

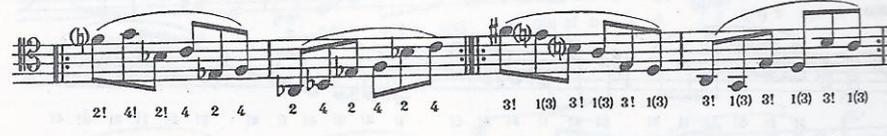
Ejercicio 191

Ejercicio 192

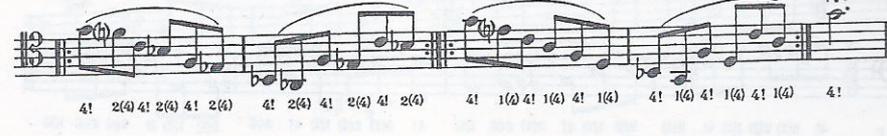
1! 2! 1! 2! 1! 2! 1 2 1 2 1 2 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3) 3! 2(3)



3! 4! 3! 4 3 4 3 4 3 4 3 4 1! 3! 1! 3 1 3 1 3 1 3 1 3

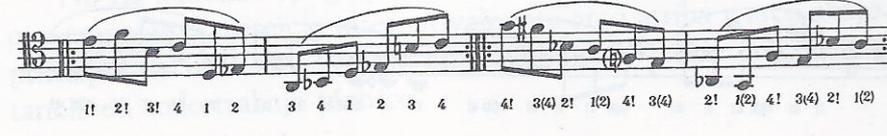


2! 4! 2! 4 2 4 2 4 2 4 2 4 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3) 3! 1(3)

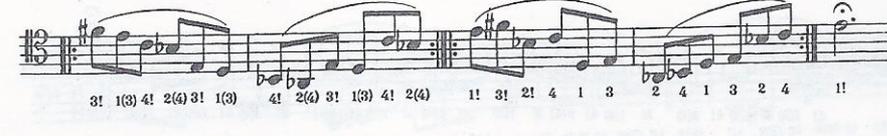


4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 2(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4! 1(4) 4!

ercicio 194

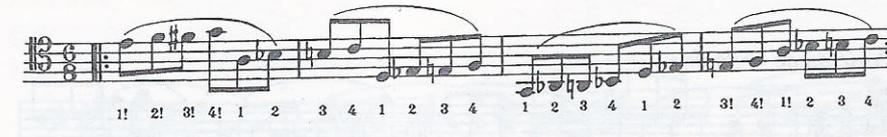


1! 2! 3! 4 1 2 3 4 1 2 3 4 4! 3(4) 2! 1(2) 4! 3(4) 2! 1(2) 4! 3(4) 2! 1(2)

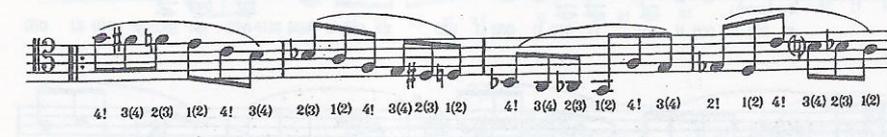


3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 1! 3! 2! 4 1 3 2 4 1 3 2 4 1!

ercicio 195



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



4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2) 2! 1(2) 4! 3(4) 2(3) 1(2)



1! 3! 2(3) 4! 1! 3! 2(3) 4! 1! 3 2(3) 4 1 3 2(3) 4 1 3 2(3) 4 1 3 2(3) 4 1 3 2(3) 4



4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4! 2(4) 3! 1(3) 4!

Para facilitar nuestra familiarización con las posiciones de «viola» y de «violín» –las posiciones pitagóricas tercera y cuarta, que difieren de las dos posiciones que hasta el momento hemos venido explotando en que ambas son posiciones de «pulgar»– adopto procedimientos que pueden parecerle «infantiles» al estudiante encallecido. Todo alumno que no conserve un residuo de respeto hacia las posiciones «superiores» puede reírse cuanto quiera. ¡No necesita para nada mis consejos!

Como ya hemos dicho, la posición de «viola», que consideraremos la posición de pulgar *básica*, se basa en la longitud de la mitad de la cuerda, que, como demostró Pitágoras, suena una octava por encima de la fundamental. Es importante que seamos capaces de localizar este punto más allá de cualquier incertidumbre. Con este fin proponemos el siguiente ejercicio, que, como mínimo, resultará divertido.

Ejercicio 196. Tocar las cuerdas en La y en Re arco abajo, con la mano izquierda descansando sobre la rodilla izquierda. A mitad del golpe de arco pondremos el dedo, del modo que puede verse en la página 227, a la altura de la mitad de las cuerdas, haciendo sonar la octava superior. En el arco arriba, haremos sonar de nuevo las cuerdas al aire, ¡poniéndonos esta vez la mano izquierda encima de la cabeza! A la mitad del golpe de arco pondremos el pulgar en la posición de media cuerda. Después, en el siguiente golpe arco abajo, pondremos la mano izquierda sobre el costado del instrumento, y así sucesivamente. Repetiremos con el arco arriba coincidiendo con la posición de «rodilla».

También resulta útil emplear los armónicos correspondientes a la posición del centro de la cuerda hasta que el punto quede claramente establecido.

Rodilla ♪ Cabeza ♪ Costado ♪ Rodilla ♪ Cabeza ♪ Costado ♪

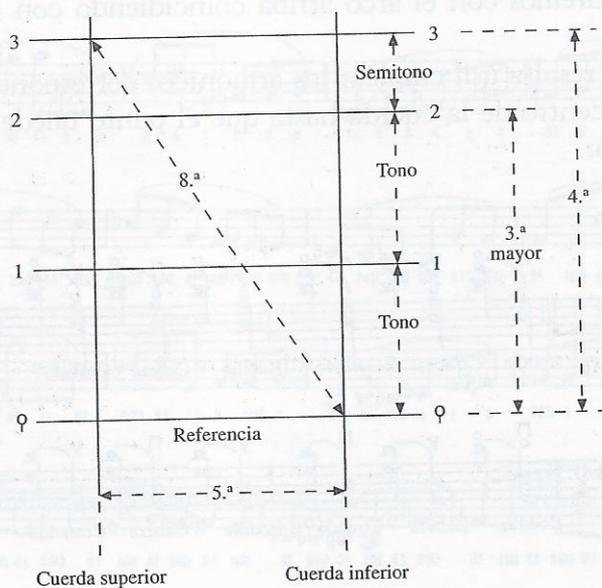
Rodilla ♪ Cabeza ♪ Costado ♪ Rodilla ♪ Cabeza ♪ Costado ♪

Ejercicio I

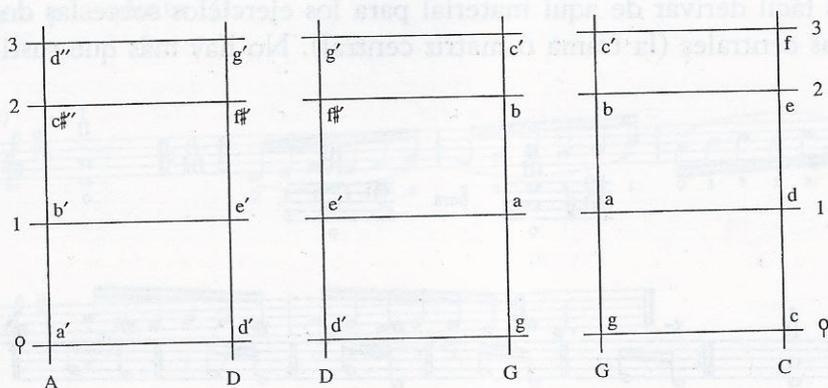


Llegados a este punto, me gustaría introducir un concepto fundamental, el de la «red» o «matriz» de posiciones del pulgar. Esta matriz es un cursor imaginario que, *manteniendo intactos sus valores relativos*, se contrae y expande al movernos chelo arriba y chelo abajo, respectivamente. Aquí tropezamos, una vez más, con una de esas felices coincidencias que bendicen al violonchelo y a sus devotos. Si disponemos el pulgar perpendicularmente sobre el punto de referencia, con el primer dedo un tono más arriba (en la cuerda inferior de las dos), el segundo, un tono por encima del primero, y el tercero, al que no le gusta separarse de éste, un semitono por encima del segundo, ¡tenemos el primer tetracordo de la escala mayor! Hagamos lo mismo en la cuerda superior y añadiremos el segundo tetracordo. ¿Qué podría ser más sencillo o más natural? ¡Lo que es más: ésta es la digitación para todas las tonalidades mayores en las posiciones de pulgar!

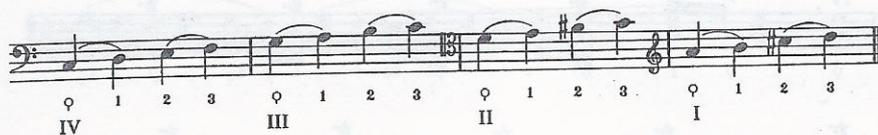
En principio, la red de coordenadas o trama tiene este aspecto:



Y aplicada a la posición de «viola», éste:



Empezando por la derecha y moviéndonos hacia la izquierda, podemos construir esta curiosa escala, que llamaré «pentatrópica», utilizando el segundo tetracordo de la primera octava como primer tetracordo de una nueva octava una quinta más aguda.



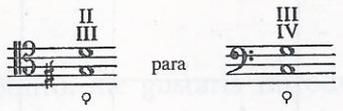
## Ejercicio 197

Al irnos acercando al trabajo de familiarización con las dos posiciones de pulgar en nuestro esquema básico, quiero recordar la coincidencia entre el axioma de G. K. Chesterton y el punto de vista de la cibernética. Sugeriría que el empleo de trinos más bien lentos junto con una creciente mejora de los errores es lo que puede conducirnos más rápidamente al puerto anhelado. La razón de emplear trinos lentos es que los rápidos nos conducen a las complicaciones relacionadas con las ilusiones auditivas. Así, el trino rápido en un intervalo de un tono *suen*a más grave de lo que realmente es, y suena cada vez más bemolizado cuanto más se acelere su velocidad (véase p. 336).

Como antes, en esta fase negaremos a los dedos la ventaja del movimiento de la mano. Es muy probable que esto sea especialmente importante para el uso del tercer dedo. Haremos que sean los propios dedos quienes realicen parte del trabajo, manteniéndolos ligeramente curvados.

cuerdas centrales (la trama o matriz central). NO hay más que sustituir:

ejercicio 198



ejercicio 199

i)

ii)

ejercicio 200

i)

ii)

Unas veces acentuaremos las  $\text{♩}$  primera y cuarta ( $\frac{6}{16}$ ), otras la primera y la quinta ( $\frac{3}{8}$ ).

Ejercicio 20

i)  $\text{I}$   
 $\text{II}$

♩ 1 2 1 2 3 2 3 ♩ 3 ♩ 1 ♩ 1 2 1 2 3

2 1 ♩ 1 ♩ 3 ♩ 3 2 3 2 1 ♩

ii)  $\text{III}$   
 $\text{IV}$

♩ ♩ 1 2 1 2 3 2 3 ♩ 3 ♩ 1 ♩ 1 2 1 2 3

2 1 ♩ 1 ♩ 3 ♩ 3 2 3 2 1 ♩

i)  $\text{I}$  [también] etc.]  
 $\text{II}$

♩ ♩ 1 2 1 2 3 1 2 3 ♩ 2 3 ♩ 1 3 ♩ 1 2 ♩ 1 2 3 1

2 1 ♩ 2 1 ♩ 3 1 ♩ 3 2 ♩ 3 2 1 2 ♩

ii)  $\text{III}$  [también] etc.]  
 $\text{IV}$

♩ ♩ 1 2 ♩ 1 2 3 1 2 3 ♩ 2 3 ♩ 1 3 ♩ 1 2 ♩ 1 2 3 1

2 1 ♩ 2 1 ♩ 3 1 ♩ 3 2 ♩ 3 2 1 2 ♩

Ejercicio 20

Ejercicio 20

i)  $\text{I}$   
 $\text{II}$

$\varnothing$        $\varnothing$  2  $\varnothing$       1  $\varnothing$  3 2      1 2 3  
 $\varnothing$        $\varnothing$        $\varnothing$  1 2 3  $\varnothing$        $\varnothing$  1      3      2 1  $\varnothing$

*This Old Man*

ii)  $\text{III}$   
 $\text{IV}$

$\varnothing$        $\varnothing$  2  $\varnothing$       1  $\varnothing$  3 2      1 2 3  
 $\varnothing$        $\varnothing$        $\varnothing$  1 2 3  $\varnothing$        $\varnothing$  1      3      2 1  $\varnothing$

**ejercicio 204**

*Brahms, Nana*

i)  $\text{I}$   
 $\text{II}$

$\varnothing$       2       $\varnothing$       2  $\varnothing$  3 2 1      1  $\varnothing$  1 2  
3 1      1 3 2 1  $\varnothing$  2      3  $\varnothing$  3 1 3  $\varnothing$  2  $\varnothing$   
3  $\varnothing$  1       $\varnothing$        $\varnothing$  3 1 3  $\varnothing$  2  $\varnothing$  3 2 1  $\varnothing$

*Brahms, Nana*

ii)  $\text{III}$   
 $\text{IV}$

$\varnothing$       2       $\varnothing$       2  $\varnothing$  3 2 1      1  $\varnothing$  1 2  
3 1      1 3 2 1  $\varnothing$  2      3  $\varnothing$  3 1 3  $\varnothing$  2  $\varnothing$   
3  $\varnothing$  1       $\varnothing$        $\varnothing$  3 1 3  $\varnothing$  2  $\varnothing$  3 2 1  $\varnothing$

*Pêr Spelmann* (melodía folclórica noruega)

i)

3 1 3 2 3 2 3 1 3 1 2

3 3 2 3 1 1 2 3 3 2 3 1

3 3 2 1 2 2 2 1 2 3

*Pêr Spelmann*

ii)

3 1 3 2 3 2 3 1 3 1 2

3 3 2 3 1 1 2 3 3 2 3 1

3 3 2 1 2 2 2 1 2 3

*Die zwey alten Geyger*

3 2 3 2 3 2 3 1 2 3 1 3

2 3 2 3 2 1 3 3 1 3 1 3 2 1 3

Ejercic

Ejercicio

posición del «violín», es análogo al de la tercera. Como siempre, comprobaremos nuestra postura y nuestro uso del cuerpo. No hacen falta contorsiones exageradas para poner la mano en esta posición. Mantendremos los hombros bajos, moviendo los brazos desde sus articulaciones bajo la clavícula.

Hay algo que puede causar problemas a los intérpretes con dedos grandes. La distancia entre las yemas de los dedos cuando éstos se mantienen juntos puede ser superior a un semitono. La solución es dejar que un dedo caiga sobre el punto que deba ocupar, mientras el otro se quita de en medio rápidamente. Cuando se empieza a cultivar el gusto por el pequeño semitono (véase p. 328, más adelante), esta técnica adquiere aún mayor importancia.

Naturalmente, esto hace que la claridad en el trino de semitono sea casi inaccesible para los intérpretes de dedos grandes. Afortunadamente, hay una solución para este problema, que divulgaré en el momento apropiado. Si lo hiciera ahora, se tornaría ampuloso algo que debería estar cada vez más claro.

El próximo ejercicio establece la referencia de la posición del «violín» (a un tercio de la longitud de la cuerda). Como antes, emplearemos, inicialmente, armónicos.

## Ejercicio 207

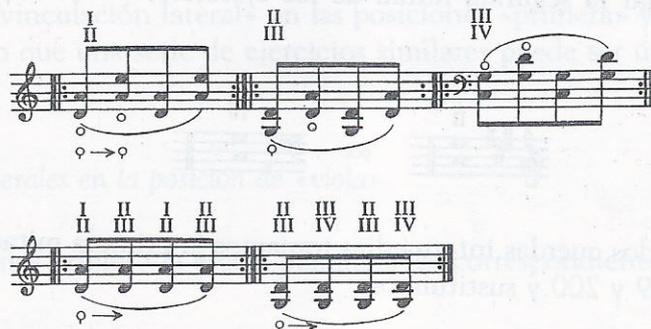
Rodilla   ♪   Cabeza   ♪   Costado   ♪   Rodilla   ♪   Cabeza   ♪   Costado   ♪

De modo similar

♪   ♪   ♪   ♪   ♪   ♪

♪   ♪   ♪   ♪   ♪   ♪

Lo que viene a continuación también puede ser de ayuda:



Ejercicio 208

Comprobemos de nuevo la matriz general de posiciones del pulgar (p. 232), tomando nota de las digitaciones y las relaciones de intervalos. Aplicando esto a la posición del «violín», obtenemos:

3	a''	d''	d''	g'	g'	c'
2	g#''	ch''	c#''	f#'	f#'	b
1	f#''	b'	b'	e'	e'	a
0	e''	a'	a'	d'	d'	g
	A	D	D	G	G	C

Nuestra escala pentatrópica será ahora:

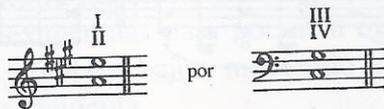


Ejercicio 209

En interés de la economía propongo a continuación un esquema novedoso. Vamos a adaptar el material empleado para familiarizarnos con la posición de «viola» a un uso similar en la posición de «violín». Para los ejercicios en las dos cuerdas superiores no tenemos

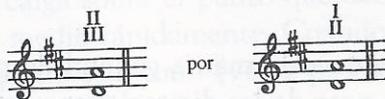
sustituir:

### Ejercicio 210



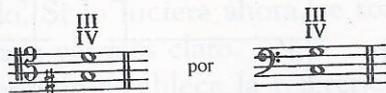
Para las dos cuerdas intermedias tomamos la primera mitad de los ejercicios 199 y 200 y sustituimos:

### Ejercicio 211



Y para las dos cuerdas inferiores tomamos la segunda mitad y sustituimos:

### Ejercicio 212



En el estudio inicial omitiremos los trinos de semitono a menos que tengamos los dedos delgados.

El hecho de que esta sustitución de clave y armadura sea posible subraya la simplicidad lógica de este «nuevo» sistema pitagórico.

Dado que pretendo que *Die zwey alten Geyger* se toque solamente en las dos cuerdas superiores, he de ofrecer aquí la transposición pertinente para que estos viejos caballeros puedan aspirar a cosas más elevadas.

### Ejercicio 213

*Die zwey alten Geyger* (posición de «violín»)



La tarea de familiarización que hemos venido ejercitando en las posiciones de «viola» y de «violín» ha carecido hasta el momento del rasgo de «vinculación lateral» en las posiciones «primera» y de «retalón». Creo que una serie de ejercicios similares puede ser útil.

*Enlaces laterales en la posición de «viola»*

(Revisaremos primero la escala pentatrópica correspondiente, p. 233.)

**Ejercicio 214**

i) (repetir V)

II III IV I sim. 1 1 1 1 1 1 1 1

2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 (II 1 2 1 2 1) 2

ii) (repetir V)

2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3

1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 (II 1 3 1 3 1 3) 2 1

iii) (repetir V)

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 (II 3 2 3 2 3 2) 2

ejercicio 215

i)  $\square$  (repetir V)

♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1 ♭ 1

2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 (♭ 1 2 1) 2 1

ii)  $\square$  (repetir V)

2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3

1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 (♭ 1 3 1) 3 1 3

iii)  $\square$  (repetir V)

♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2 ♭ 2

3 ♭ 3 ♭ 3 ♭ 3 ♭ 3 ♭ 3 ♭ 3 (♭ 3 ♭ 3) ♭ 3

He mencionado y descrito las cuatro posiciones básicas a partir de las cuales obtendremos las coordenadas de todas las demás. Están al alcance de la competencia de la mayoría de los violonchelistas, incluso los de pocos años o ambición modesta.

Como apéndice a estas cuatro posiciones querría añadir una quinta para aquellos que sean un poco más ambiciosos. No es más que una posición basada en un cuarto de la longitud de las cuerdas, con la que se obtiene una doble octava.

3	d'''	g''	g''	c''	c''	f'	3
2	c#''	f#''	f#''	b'	b'	e'	2
1	b''	e''	e''	a'	a'	d'	1
0	a''	d''	d''	g'	g'	c'	0

Quinta posición

La escala pentatrópica será:

## Ejercicio 216

Para familiarizarnos con esta posición, tocaremos el material correspondiente a la posición de la viola una octava más arriba. Una vez más trabajaremos con el ejercicio de la rodilla, la cabeza y el costado y realizaremos ejercicios de vinculación similares a los ejecutados entre las posiciones tres y cuatro. Enlazaremos con ambas posiciones.

Ahora que hemos establecido un sistema de «navegación» fiable, dedicaremos momentáneamente nuestra atención, aunque con la intención de regresar aquí más adelante, a un tema relacionado con éste.

## DESPLAZAMIENTOS I

Dado que en el mejor de los casos sólo disponemos de cinco dedos para tocar las notas, nos vemos obligados a mover la mano de acá para allá. A esto lo llamamos «desplazamientos». Ahora podemos distinguir entre dos tipos de desplazamiento: i) el funcional, y ii) el expresivo.

En el pasado hubo intérpretes que no establecían esta distinción. Empleaban todo desplazamiento como oportunidad para efectuar un deslizamiento «expresivo» despreocupándose de toda lógica. Para el oído actual, el efecto de este modo de tocar suele ser vomitivo.

tral, y pasar después a la exploración de las posibilidades artísticas. El cálculo es anatema para el «amateur», que estima en tan poco la naturaleza del objeto amado que no le importa ignorarla. En un *artista*, ya sea aficionado o profesional, el cálculo va de la mano de la sinceridad y la intuición.

Así pues, desde el punto de vista funcional, hemos de ser capaces de hacer los desplazamientos lentamente, tan limpiamente como un pianista, y desde el punto de vista expresivo hemos de estudiar, y *llevar al punto de la replicabilidad*, toda la panoplia de *portamentos* que constituye una de las mayores glorias del violonchelo.

Sin duda, el *objetivo final* de prescindir de las claves y los trastes es el *portamento*. De no ser así, lo único que tenemos entre manos es un instrumento inadecuado cuyas únicas ventajas sobre el piano son la posibilidad de hacer un *crescendo* sobre una nota y controlar el grado de *diminuendo*.

En mi opinión, el mejor modo de lograr una buena técnica de desplazamiento funcional es empleando sustituciones de los dedos sobre la misma nota.

Cogemos cualquier nota lo suficientemente alta como para poder tocarla con el cuarto dedo, la escribimos muchas veces y después la digitamos arbitrariamente, como sigue:

### Ejercicio 217

The exercise consists of three staves of music in 4/4 time. The first staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It begins with a key signature change to two sharps (F# and C#). The first few notes are marked with 'p' and 'v' and have fingerings 1-4, 3-2, and 1-3. The rest of the staff is a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below. The second and third staves continue the exercise with similar eighth-note patterns and fingerings.

Escogeremos una nota distinta sobre una cuerda diferente en cada sesión de práctica. Haremos una sólida percusión sobre cada nota: una sustitución real de los dedos, nada de «emborronamientos».

El paso siguiente bien podría ser:

### Ejercicio 218

Repetir, invirtiendo el sentido del arco<sup>9</sup>. Repetiremos sobre la cuerda en Re, sustituyendo la clave de Fa por la de Do, el Si $\sharp$  por Si $\flat$  y el Si $\flat$  por Si $\sharp$ .

### Ejercicio 219

Una cuestión clave es que a menudo es necesario realizar movimientos a una velocidad *no relacionada* con el pulso de la música. Por desgracia que se practique lo anterior, los desplazamientos deben eje-

<sup>9</sup> Sobre el principio de «reducción de las preferencias» —un objetivo prioritario—, haremos esto *siempre* que sea posible.

mientos hacia abajo (p. 277 más adelante).

### Ejercicio 220

IV

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

o etc.

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

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

### Ejercicio 221

I

1 3 1 3 2 1 3 1 2 3 1 3 2 1 3 1 3 1 3 2 1 2

o etc.

2 1 2 2 2 1 3 1 3 1 2 1 2 1 3 1 3 1 3 1 3

II

1 3 1 3 2 1 3 1 2 3 1 3 2 1 3 1 3 1 3 2 1 2

2 1 2 2 2 1 3 1 3 1 2 1 2 1 3 1 3 1 3 1 3

IV

1 3 1 3 2 1 3 1 2 3 1 3 2 1 3 1 3 1 3 2 1 2

o etc.

2 1 2 2 2 1 3 1 3 1 2 1 2 1 3 1 3 1 3 1 3

El caso surge frecuentemente en escalas en las que por fuerza hemos de tocar notas adyacentes con una digitación opuesta a la «racional». Practicar esta maniobra es algo a la vez esencial y habitualmente ignorado. Un poco más adelante (p. 277) ofreceré una descripción detallada del mecanismo de desplazamiento descendente.

### Ejercicio 222

**I**  
 1 4! 1(4) 4!    1 2! 1(2) 2!    1 3! 1(3) 3!    1 4! 1(4) 4!

**II**  
 1 2 1 2    1 3 1 3    1 4 1 4    1 2 1 2

**III**  
 1 3 1 3    1 4 1 4    1 2 1 2    1 3 1 3

**IV**  
 1 3 1 3    1 4 1 4    1 2 1 2    1 3 1 3

Practicaremos lo anterior repitiendo los compases individuales, y también tocando dos y tres compases en un solo golpe de arco. Combinaremos esto con:

### Ejercicio 223

1 4! 1(4) 4! 1 4! 1(4) 4! etc.

Y continuaremos:

**I**  
 1 2! 1(2) 2!    1 3 1 3    ♪ 1 ♪ 1    ♪ 2 ♪ 2

**II**  
 1 2 1 2    1 3 1 3    ♪ 1 ♪ 1    ♪ 2 ♪ 2

**III**  
 1 2 1 2    1 3 1 3    ♪ 1 ♪ 1    ♪ 2 ♪ 2

**IV**  
 1 2 1 2    1 3 1 3    ♪ 1 ♪ 1    ♪ 2 ♪ 2

bién conjuntamente; dos, tres y cuatro. Iambien combinaremos esto con:

### Ejercicio 224

1 2! 1(2) 2! 1 2 1 2

I 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩ 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩

II 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩ 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩

III 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩ 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩

IV 4 ♩ 4 ♩ 3 ♩ 3 ♩

### Ejercicio 225

I 3 1 2 1 3 1 2 1 3 1 2 1 2 1 3 2 3 2 3 2 1 2 1 2

II 3 2 1 2 1 2 3 1 2 1 3 1 2 1 3 1 2 1 2 1 3 2 3 2

III 3 2 1 2 1 2 3 2 1 2 1 2 3 1 2 1 3 1 2 1 3 1 2 1

IV 2 1 3 2 3 2 3 2 1 2 1 2 3 2 1 2 1 2 3 1 2 1 3 1

2 1 3 1 2 1 2 1 3 1 2 1 2 1 3 1 2 1 2/2

## POSICIONES II

¡Creo que en este punto podrían acusarme, con razón, de colarles algo a hurtadillas! Bajo la cobertura del estudio de los desplazamientos funcionales, hemos llevado la mano a posiciones que no son ninguna de las cuatro básicas o progenitoras.

En bien de aquellos a quienes les gustan los puntos de referencia sólidos, regresaremos a esas posiciones progenitoras y derivaremos dos descendientes de cada una de ellas. Por supuesto, podemos ejecutar el material ya expuesto para cada posición varios semitonos hacia arriba y hacia abajo. Espero que dispongamos de suficiente iniciativa como para haber optado ya por hacerlo, pero aquí voy a darme el gusto de ofrecer materiales nuevos.

### *Descendencia de la primera posición*

i) *Un semitono hacia el clavijero: la llamada posición «media».*

Comprobación

I III

Ejercicio 226

Habrán notado que no siempre incluyo la notación que denota la percusión y la pulsación para la mano izquierda. Economizo de este modo partiendo del supuesto de que a estas alturas nuestro toque cínético es ya plenamente operativo.

ii) *Un semitono en dirección al puente*

Comprobación

III II

Ejercicio 227

de los sostenidos» al «lado de los bemolés». Cuando hayamos probado los deleites de la «entonación creativa» (p. 328), todo esto cobrará significado para nosotros, ¡pero, por el momento, toquemos de manera temperamental! Después de todo, también tendremos que hacerlo en las ocasiones en que nos veamos obligados a mezclarnos con las clases inferiores —los pianistas— para tocar sonatas y cosas por el estilo.

Descendencia de la posición de retalón (p. 226)

i) Un semitono en dirección al clavijero

Ejercicio 228

Comprobación

Revisaremos ahora la posición de «retalón». Después:

ii) Un semitono en dirección al puente

Ejercicio 229

Comprobación

Descendencia de la posición de «viola» (p. 226)

i) Un semitono hacia el clavijero

Comprobación

Musical notation for Exercise 230, first part. It consists of two staves in 6/8 time. The first staff starts with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The second staff has a bass clef and a key signature of one flat (Bb). The music features a descending chromatic scale with various fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, and 0. There are also some slurs and accents.

Ejercicio 230

Revisaremos ahora la posición de «viola», y luego:

ii) Un semitono en dirección al puente

Comprobación

Musical notation for Exercise 230, second part. It consists of two staves in 6/8 time. The first staff starts with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The second staff has a bass clef and a key signature of one flat (Bb). The music features an ascending chromatic scale with various fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, and 0. There are also some slurs and accents.

Ejercicio 231

Descendencia de la posición de «violín» (p. 226)

i) Un semitono en dirección hacia el clavijero

Comprobación

Musical notation for Exercise 232, first part. It consists of two staves in 6/8 time. The first staff starts with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The second staff has a bass clef and a key signature of one flat (Bb). The music features a descending chromatic scale with various fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, and 0. There are also some slurs and accents.

Ejercicio 232

ii) Un semitono en dirección al puente

Ejercicio 233

Comprobación

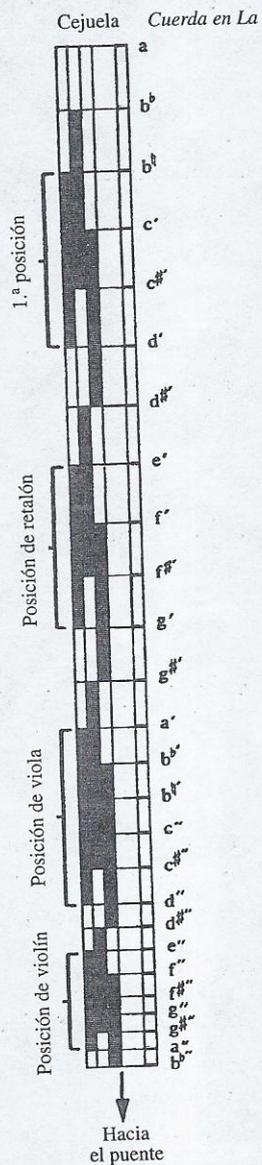
Notaremos que quedan unas pocas posiciones, basadas (en la cuerda en La) en:

Ejercicio 234

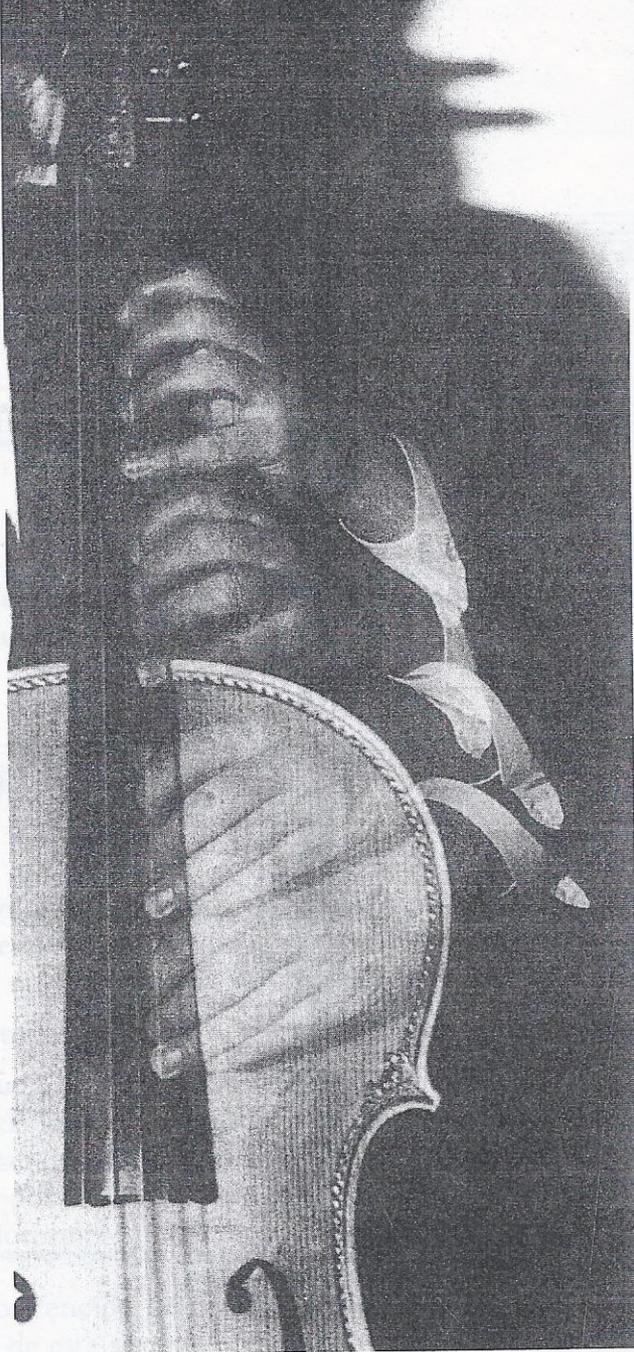
Llamaremos las «primas» a estas posiciones. A continuación vienen unos ejercicios sobre ellas, pero como podemos ver en el diagrama, basado, en beneficio de la claridad, en la cuerda en La, hemos cubierto ya todas las notas desde  hasta , introduciendo un esquema lógico para la navegación dentro de este rango. Veremos que, dado que los huecos entre las posiciones «progenitoras» son de dos semitonos en todos los casos, éstos quedan limpiamente puenteados por la descendencia en dirección al puente de la posición inferior, que enlaza con la descendencia hacia el clavijero de la superior.

Estoy convencido de que pueden obtenerse grandes ventajas de la adopción de este sistema como base de nuestro conocimiento de la «topografía» del violonchelo. Naturalmente, según vayamos ganando

experiencia, emplearemos géneros exóticos y no clasificables de digitaciones. Nos deleitaremos en ellos con mayor *élan* si tenemos una base firme de la que partir.



En beneficio de la simplicidad se emplea aquí notación de igual temperamento, pero véase la página 328, «entonación creativa».



La mano izquierda vista en las cuatro posiciones.

Ejercicios para las posiciones «primas»

Ejercicio 235

Comprobación i)

First staff of music, bass clef, 6/8 time signature. The key signature has one sharp (F#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 1 2 3 4 1 2, 3 4 1, 1 2 3 4, 3 4, 2 1 3. A double bar line is present after the first measure.

Comprobación ii)

Second staff of music, bass clef, 6/8 time signature. The key signature has one flat (Bb). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 1 2 3 4 1 2, 3 4 1, 2 3 4, 1 2 3 4, 2 1 3, 4 2 1, 3 1.

Comprobación iii)

Third staff of music, bass clef, 6/8 time signature. The key signature has two sharps (F# and C#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 1 2 3 4 1 2, 3 4 1, 2 3 4, 1 2 3 4, 2 1 3 4 2 1, 4 3.

III I  
Comprobación iv)

Fourth staff of music, bass clef, 6/8 time signature. The key signature has one sharp (F#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 1 2 3 4 1 2, 3 4 1, 2 3 4, 1 2 3 4, 2 1 3.

III I  
Comprobación v)

Fifth staff of music, treble clef, 6/8 time signature. The key signature has one sharp (F#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 0 3 1, 1 2 3 1, 2 3 1 2 3, 1 2 3 1 2, 1 2 3 1 2, 1 3 1 2 1 3, 1.

Comprobación vi)

Sixth staff of music, treble clef, 6/8 time signature. The key signature has one flat (Bb). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 0 2 1, 1 2 3 1, 2 3 1 2, 1 2 3 1 2, 1 2 3 1 2, 1 3 1 2, 2.

Comprobación vii)

Seventh staff of music, treble clef, 6/8 time signature. The key signature has two sharps (F# and C#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 2 0 3, 1 2 3 1, 2 3 1 2 3, 1 2 3 1 2, 1 2 3 1 2, 1 3 1 2, 2.

Comprobación viii)

Eighth staff of music, treble clef, 6/8 time signature. The key signature has one sharp (F#). The piece consists of a sequence of eighth notes with various fingerings indicated below the staff: 1 2 3 1, 2 3 1 2 3, 1 2 3 1 2, 1 2 3 1 2, 3.

Estoy entreverando materiales sobre el cambio y sobre posiciones porque estos dos factores están íntimamente interrelacionados en la práctica. Supongo que se podría decir que el desplazamiento está relacionado con el aspecto longitudinal y las posiciones con el lateral.

Creo que ahora sería buena idea establecer un vínculo longitudinal entre las posiciones ya descritas, y con este fin introduciré la idea de la «escala ergonómica»; es decir, una escala hecha a la medida de la mano y el brazo en vez de a la medida de las contingencias musicales. Más adelante hablaremos de escalas más musicales. Practicaremos con dos notas por arco, y también con tres. Ocasionalmente, y con el objetivo de obtener cada vez mayor control, ¿por qué no experimentar con una mezcla de dos y tres, agrupando así las notas en compases de  $\frac{5}{8}$ ?

### Escala ergonómica longitudinal n.º 1

( $\varnothing$  significa «empezar la escala con el pulgar “presionando a fondo” la cuerda, liberándola a la modalidad armónica justo antes del desplazamiento». Al ascender se puede, si se desea, tomar el  $\varnothing$  sobre el armónico al principio.)

## Ejercicio 236

Sul I

0 1 2 3 4 1 2 3 4  $\varnothing$  1 2 3  $\varnothing$  1 2

3 2 1  $\varnothing$  0 3 2 1  $\varnothing$  0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

Sul II

0 1 2 3 4 1 2 3 4  $\varnothing$  1 2 3  $\varnothing$  1 2

3 2 1  $\varnothing$  0 3 2 1  $\varnothing$  0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

# Ejercicio 237

Sul III

Sul IV

## Ejercicios sobre la escala ergonómica longitudinal n.º 1

i) a  
Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

# Ejercicio 238

# Ejercicio 242

Sul I

1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 3 2 3 2

Sul II

1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 3 2 3 2

Sul III

1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 3 2 3 2

Sul IV

1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 3 2 3 2

Ejercicio 240

ii) a  
Sul I

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

Sul II

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

Sul III

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

Sul IV

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

ii) b

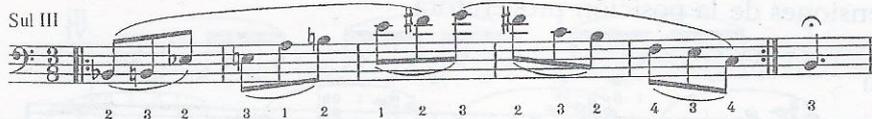
Sul I



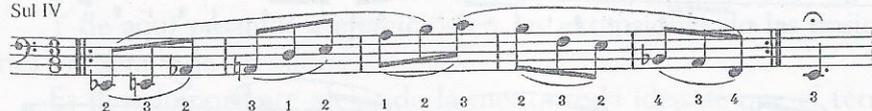
Sul II



Sul III



Sul IV



### POSICIONES III

Examinaremos ahora las posiciones extendidas en las posiciones primera y de «retalón», ¡y sus parientes! Tal y como suele ser entendida, la posición extendida se basa en la capacidad de los dedos primero y segundo para tolerar una mayor separación que los demás dedos. En las posiciones próximas a la cejuela, sólo la extensión 1 a 2 es realmente capaz de ofrecer el intervalo de un tono entre dedos adyacentes. Esto no significa que no aplauda las inspiradas ideas de Joachim Stutschewsky, pero hay que recomendar al estudiante que continúe sus extensiones entre los dedos 3 y 4 con circunspección y por etapas lentas.

Sólo los intérpretes con manos excepcionalmente grandes, flexibles y entrenadas deberían intentar ejecutar el intervalo de un tono en las posiciones inferiores con los dedos segundo y tercero. Les ruego que presten atención a esta advertencia.

Así pues, la primera posición extendida es como sigue:



**Ejercicio 243**

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

Acostumbrémonos a la extensión de un tono, 1 a 2, en estas dos extensiones de la posición progenitora.

**Ejercicio 244**

1(a)

1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    12 2

1(b)

1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    1 2 1 2 1 2    12 2

2(a)

0 1 0 1    0 1 0 1    0 1 0 1    0

0 1 0 1    0 1 0 1    0 1 0 1    0

0 1 0 1    0 1 0 1    0 1 0 1    0

2(b)

I II  
 2 0 1 0 1      3 0 1 0 1      4 0 1 0 1      3

II III  
 2 0 1 0 1      3 0 1 0 1      4 0 1 0 1      3

III IV  
 2 0 1 0 1      3 0 1 0 1      4 0 1 0 1      3

Y de aquí pasamos a ejercicios en las extensiones de las posiciones primera y de «retalón».

Es muy importante alejar de la mente toda idea de que el término «extensión» implique algo anormal. No es más que una palabra que se usa habitualmente para denotar cierta «disposición» de la mano.

Si experimentamos alguna dificultad para articular la música en estos ejercicios, quizá deberíamos ejercitarnos algo más recurriendo a los ejercicios de «puenteo» (p. 174).

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

2 1 3 2 4 0 3 2 2 3 0 1 3 1 2 3 1 0 3 1 2 4 1 2 4 3 3

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

2 1 3 2 4 0 3 2 2 3 0 1 3 1 2 3 1 0 3 1 2 4 1 2 4 3 3

## Ejercicio 245

Descendencia de la primera posición (extendida)

i) Un semitono en dirección al clavijero

Two staves of musical notation in bass clef, 6/8 time signature. The first staff contains four measures of music with fingerings: 1 3 2 4 1 3, 2 4 1, 3 2 4, 1 3 2 4. The second staff contains four measures with fingerings: 2 1 3 2 4 0, 3 2 2, 3 0 1, 3 1 2 3 1 0, 3 1 2, 4 1 2, 4/3 3.

ii) Un semitono en dirección al puente

Two staves of musical notation in bass clef, 6/8 time signature. The first staff contains four measures of music with fingerings: 1 3 2 4 1 3, 2 4 1, 3 2 4, 1 3 2 4. The second staff contains four measures with fingerings: 2 1 3 2 4 0, 3 2 2, 3 0 1, 3 1 2 3 1 0, 3 1 2, 4 1 2, 4/3 3.

Descendencia de la posición de «retalón»

i) Un semitono en dirección al clavijero

Two staves of musical notation in bass clef, 6/8 time signature. The first staff contains four measures of music with fingerings: 1 3 2 4 1 3, 2 4 1, 3 2 4, 1 3 2 4. The second staff contains four measures with fingerings: 2 1 3 2 4 0, 3 2 2, 3 0 1, 3 1 2 3 1 0, 3 1 2, 4 1 2, 4/3 3.

ejercicio 246

ii) *Un semitono en dirección al puente*

Ejercitaremos las dos posiciones «consanguíneas» (extendidas) existentes entre las posiciones primera y de «retalón» y su descendencia.

i)

ii)

**Ejercicio 247**

**ZIGZAGS**

Antes de seguir adelante, hagamos un «interludio divertido». Atravesaremos todas las posiciones en movimiento oblicuo sobre las cuerdas usando sustituciones de dedos. Tal vez sea el momento de introducir la idea del «semitono equivalente», que no es más que un intervalo

sonaria como un semitono. Así pues, el «semitono equivalente» es bien una sexta menor o una cuarta aumentada —el tan temido «tritono»—. No planteo esta idea por complicar las cosas, sino simplemente porque a mucha gente le resulta útil.

## Ejercicio 248

### Zigzag en «semitonos equivalentes»

IV III II I II III IV etc.

0  $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$  etc.

IV III

1 2 0

¡Y de vuelta!

$\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$  etc.

$\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$  etc.

¡Y de vuelta!

$\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$  etc.

$\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$  etc.

Zigzag en «tonos equivalentes»

o 1 2 3 1 2 3 etc. 1 2 3 1 2 3 0 (III)  
0 (IV)

¡Y de vuelta!

o 3 2 1 2 3 1 2 3 etc. (3 2 1 2 3 1) etc.

¡Y de vuelta!

DESPLAZAMIENTOS III

De todo esto podemos ahora derivar una segunda especie de escala ergonómica longitudinal.

Sul I

0 1 2 3 4 1 2 3 4 (0) 1 2 3 (0) 1 2

3 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

Sul II

0 1 2 3 4 1 2 3 4 (0) 1 2 3 0 1 2

3 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

Ejercicio 249

Ejercicio 250

0 1 2 3 4 1 2 3 4 (0) 1 2 3 (0) 1 2

3 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

Sul IV

0 1 2 3 4 1 2 3 4 (0) 1 2 3 (0) 1 2

3 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 4 3 2 1 0

Así nos aproximamos tímidamente a la escala mayor ejercitando tan sólo dos notas:

**Ejercicio 250**

Sul I

0 1 2 3 1 2 4 0 1 2 3 0 1 2 3 2

1 0 3 2 1 0 4 2 1 3 2 1 0

Sul II

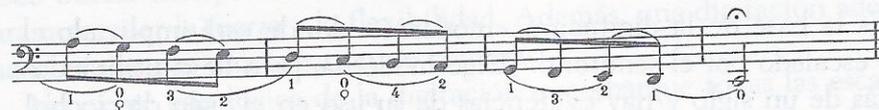
0 1 2 3 1 2 4 0 1 2 3 0 1 2 3 2

1 0 3 2 1 0 4 2 1 3 2 1 0

Sul III



Sul IV

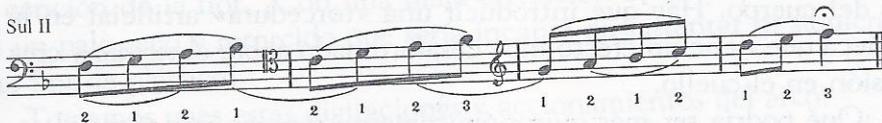


Ahora bien, he de dejar claro que no estoy sugiriendo esta digitación como sustituta de otras más familiares. La propongo como un ejercicio útil para vincular las cuatro posiciones básicas y para familiarizarnos con una determinada «disposición» de la mano.

Puede que haya llegado el momento de desplegar una presunción divertida: una digitación universal para escalas sobre una cuerda. Una vez más, no hay que interpretarla como un sustituto universal de las digitaciones más habituales. No debe emplearse en la escala menor armónica. La fórmula es como sigue:  $x$  12 12 123 12 12 123; donde  $x$  puede ser 0, 1, 2, 3, 4 o ♪.

Por ejemplo:

Sul II



Ejercicio 251

Como siempre en las posiciones de pulgar, éste debe reposar sobre la cuerda, y preferiblemente en la posición de una nota identificada, a menudo una cuarta por debajo de la nota tocada por el tercer dedo (manteniendo el patrón de la matriz).

a veces pongo el pulgar abajo del mapa...  
tas sobre las cuerdas inferiores durante los *tempos* lentos. Pienso en concreto en el lento de la sonata en Re menor de Shostakovich, Opus 40. Hacia el final de *Kol Nidrei* de Max Bruch también resulta útil ese recurso.

La digitación que aparece en la escala ergonómica longitudinal n.º 2 es de importancia fundamental.

### Ejercicio 252



Es la base de la digitación «moderna» donde está implicado el tono escalado por el semitono. ¡Digo moderna, pero lleva utilizándose más de un siglo y hay evidencias de su uso en el siglo dieciocho! Pero en ciertos lugares sigue produciendo expresiones de perplejidad.

Si uno sigue la pista a la vinculación de la parte superior del brazo y el complejo antebrazo-mano (estamos de acuerdo, espero, en que para el *vibrato* básico la mano y el antebrazo han de funcionar sustancialmente como una unidad), descubrimos que:

### Ejercicio 253



cae naturalmente bajo la mano, y cada vez más a medida que la mano izquierda se aproxima al puente, mientras que la configuración 1 3 4 se va haciendo cada vez menos favorable. De hecho, cuanto «más alto» sube uno con la digitación irracional, más rígido se vuelve el uso del cuerpo. Hay que introducir una «torcedura» artificial en la muñeca que tiene un efecto muy desafortunado sobre el *vibrato* y crea tensión en el cuello.

¡Qué podría ser más quironómicamente sensato que tocar el semitono precisamente con esos dos dedos que prefieren no separarse! La adición de otro semitono, tocado por el cuarto dedo, nos da una tercera mayor entre 1 y 4, que abarca los dos tonos 1, 2 y 2, 4. Esto último, por supuesto, se aplica con más frecuencia a las posiciones «inferiores». En las posiciones de pulgar basaríamos nuestra digitación en la configuración ♯123, pero, una vez más, a menudo es nece-

sario emplear el cuarto dedo. Este uso del cuarto dedo en las posiciones de pulgar se plantea fundamentalmente en el caso de la música de compositores contemporáneos, la mayoría de los cuales parecen considerar indigno el familiarizarse con la naturaleza de los instrumentos para los que escriben. Caso de que sean algo, son pianistas, y tienden a escribir para agrupaciones de cinco notas en vez de para agrupaciones de cuatro notas.

Otra ventaja de la «disposición» de la mano que hemos venido examinando es que uno está preparado para entrar en las posiciones «superiores» con convicción y fuerza caso de ser necesario. La digitación provinciana impide esto, y uno se ve obligado a *arrastrar* la mano hacia arriba. Poca música se beneficia de una forma tan torpe de actuar.

Por supuesto, hay que tener cuidado al usar la palabra «natural». Toda buena interpretación implica ensayo y ejercicio continuados para mantener la fuerza y la flexibilidad. Además, una digitación adecuada es siempre una cuestión de contexto.

No existe una lógica de la digitación que abarque todas las escalas, excepto tal vez en las posiciones de pulgar, ¿pero con qué frecuencia, en un contexto práctico, se toca una escala completa de varias octavas? Acuden a la mente unos cuantos ejemplos, pero en cada uno de ellos hay que emplear una digitación inusual para resolver imaginativamente los problemas artísticos.

En la sonata en La mayor Opus 69 de Beethoven, en el primer movimiento, sería poco inteligente emplear la digitación «usual» de la escala en Mi mayor porque, debido a la perezosa propensión a las posiciones «inferiores», habría que emplear grandes saltos y extensiones que darían lugar a cierta falta de consistencia. Al ir «más arriba» antes de cambiar de cuerda, estos espacios pueden reducirse para favorecer el flujo natural de la frase. Siempre visualizo esta escala como el tallo de un tulipán, a través del cual fluye la savia para alimentar la canción de la flor. ¡Con una mala digitación el tallo se convierte en un palo seco y retorcido que sería incapaz de sustentar ni siquiera una flor de plástico!

Tomemos pues estas digitaciones y accionamientos del arco:

Allegro, ma non tanto

The image shows a musical exercise on a single staff in bass clef, key of D major (two sharps). The tempo is 'Allegro, ma non tanto'. The exercise consists of a scale starting on D2, moving up to G4. The notes are: D2, E2, F2, G2, A2, B2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, B3, C4, D4. The notes are grouped into four positions: IV (D2-E2-F2-G2), III (A2-B2-C3-D3), II (E3-F3-G3-A3), and I (B3-C4-D4). Bowing directions are indicated by flags above the notes: up-bow for the first two groups, down-bow for the third, and up-bow for the fourth. Fingerings are indicated by numbers 1-4 below the notes. The exercise ends with 'etc.'.

## Ejercicio 254

da hacia el final de la última nota sobre la vieja, una vez más con el objeto de evitar golpes y acentos no deseados. Al final de la quinta nota (Si) tocada sobre la cuerda en Do con el cuarto dedo, apuntaremos el primer dedo hacia el clavijero, reduciendo así el salto y creando la base de un *enchaînement* quironómico fluido. Con el mismo fin, llevaremos el pulgar a una posición en la que pueda actuar como pivote entre 1 y 4.

Es importante hacer un «antiaccento» en la cuerda en La al aire. Si uno se aplica realmente a la adquisición de un íntimo control de las notas sobre el mismo punto de contacto, como se defiende en este libro, no debe haber problemas. Nótese dónde el accionamiento del arco es «asimétrico» con el fin de ocultar la caída del compás y dónde es simétrico para dar una ligera sensación de peso suspendido en la caída de compás.

En el concierto en Mi menor Opus 85 de Elgar, en el primer movimiento, el solista ejecuta una escala ascendente en Mi menor de extraordinario *élan* y tensión creciente, que da entrada al primer tutti orquestal en su nota más alta. Si la octava superior de esta escala se digita 12 12 123, como probablemente se consideraría ortodoxo, las caídas de compás coincidirían con los desplazamientos en vez de con notas percutidas, debilitando el ritmo y la decisión en un momento crucial. Así pues, debemos emplear la digitación:

## Ejercicio 255

Moderato

1 2 3 1 2 1 2 1 2 1 2 3 3

Existe una ventaja adicional en emplear dos 3 en la parte más alta y final de la escala. La habilidad de los directores para dar entrada a un tutti orquestal tras un pasaje predominantemente solista varía. Es esencial que el solista sea especialmente consciente en ese momento y lugar, y que toque la nota que le corresponde coincidiendo con el acorde de la orquesta. Hay que asegurarse de que los Sol de la escala no sean demasiado agudos para expresar el espíritu del Mi menor, la tonalidad de la escala y del concierto.

Similar a ésta, pero más rápida, es una escala que aparece en el concierto en Si menor de Dvořák, Opus 104, en el último movimien-

to. Los dos 3 aparecen de nuevo en una posición análoga y por el mismo motivo. El resto de la digitación deriva del deseo de reducir el número de desplazamientos a un mínimo.

Allegro moderato



Ejercicio 256

## EL RETARDO: UN INCISO

Me gustaría incluir aquí una breve nota sobre el valor del retardo. Figuraría más apropiadamente en una discusión sobre cuestiones artísticas, por contraposición con las técnicas, pero gracias al procedimiento que ilustraré a continuación se resolverán muchos problemas técnicos.

La dificultad radica en que uno ha de dar por sentado un grado de alerta que, estoy convencido, es un bien muy escaso. Buena parte de la interpretación al violonchelo tiene como impulso el deseo de defenderse contra la aspereza de la cruda experiencia, de envolverse en un capullo de sonido agradable o de huir hacia una actividad frenética. En este caso, la condición de vigilia no puede por menos que estar ausente.

No obstante, asumamos con optimismo que, en efecto, hay un capitán en el puente de mando. En todo momento uno tiene que estar en condiciones de decir: «¡Alto... ahora no! ¡AHORA!», siendo la distancia entre el «ahora no» y el «AHORA» infinitesimal, aunque decisiva. Estoy seguro de que no es una coincidencia el hecho de que Casals se sintiera fascinado por las enseñanzas de Bergson. En ese momento infinitesimal se ha tomado la iniciativa, y, por tanto, lo que se realiza a continuación se hace de modo consciente, con decisión e impacto.

Es frecuente que un fallo técnico responda al hecho de «llevar adelante» una acumulación de tensiones musculares, probablemente basada en una falsa analogía muscular con la tensión musical creciente, junto a la vaguedad mental asociada: una falta de ego.

Idealmente, la dirección consciente de todo lo que está ocurriendo debería estar presente en todo momento, pero es posible hacerse

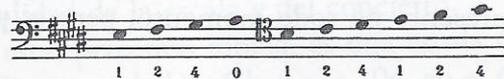
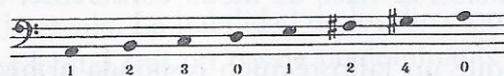
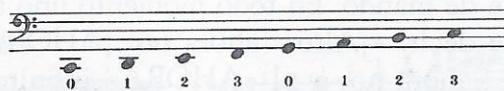
que se este practicando. Luego, durante el montaje, la desconexión temporal puede reducirse progresivamente a cero mientras se mantiene la claridad del continuo de eventos mentales asociados y esenciales.

Pero lo vital es que, en los momentos decisivos, lo que se haga sea hecho *conscientemente* y en el instante *elegido*. Ese instante puede llegar una fracción de segundo más tarde del momento en que lo tocaría un sonámbulo, y aun así, ser imperceptible para el público, excepto en la medida en que éste sea consciente de que está en manos de un maestro.

Theodor Reik ha señalado que en alemán la palabra *Takt* significa tanto un sentido de la corrección como un compás o barra musical. Así pues, obtenemos una dimensión añadida de nuestro concepto del tacto. El tacto implica no sólo decir o hacer lo correcto, sino también decirlo o hacerlo en el momento adecuado, lo que a su vez depende de la condición de vigilia que hemos planteado como un *sine qua non*.

Volvamos a nuestro examen *in vitro* de las escalas. Tras un poco de práctica lo siguiente nos resultará cómodo:

## Ejercicio 257



Practicaremos también el descenso.

En un caso como:



### Ejercicio 258

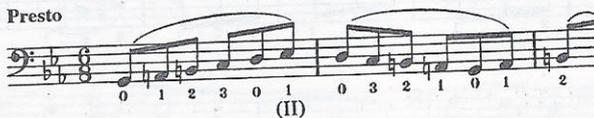
el empleo de la digitación provinciana 41414141 es evidentemente una mala práctica. ¡Fijémonos en lo que pasa tras ocho compases! Será mejor emplear 41314131, lo que deja inalterada la posición básica de la mano. Aparte del ejercitamiento, es posible mejorar enormemente la técnica prestando atención a la lógica qui-ronómica.

Hemos de planificar esto inteligentemente. Partiendo de los anteriores principios podríamos tocar:



### Ejercicio 259

pero está claro que en el contexto:



### Ejercicio 260

se produce un grosero error de digitación, ya que deberíamos haber utilizado 013401043101, haciendo una extensión entre 4 y 1. Por supuesto es evidente que este ejemplo puede digitarse de otros modos: i) sul III; ii) sul IV, o iii) entre IV y III.

Deberíamos acostumbrarnos a esta conformación creativa de la mano izquierda. Para favorecerla, construyamos por tanto una tercera escala ergonómica.

# Ejercicio 261

## Sul I

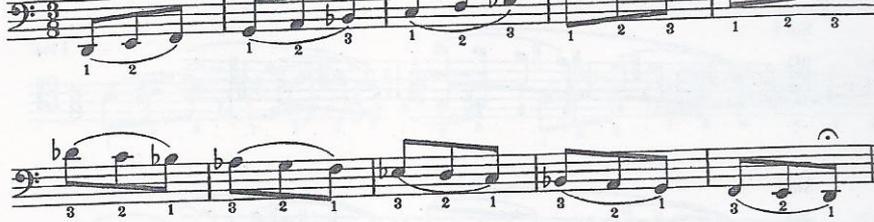
## Sul II

## Sul III

## Sul IV

Practicaremos con los golpes de arco indicados, pero también con agrupamientos de seis y nueve notas, para que los desplazamientos y





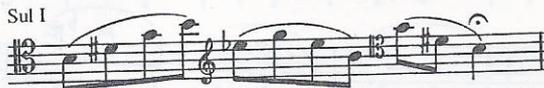
Como antes, practicaremos empleando los golpes de arco indicados, y también con agrupamientos de seis y nueve notas, además de con agrupamientos de cuatro y ocho notas y de cinco y diez notas.

Cuando uno se encuentra con esta «pila» de posiciones, a menudo es buena idea practicar el movimiento del primer dedo por separado.

### MOVIMIENTO DEL PRIMER DEDO EN EL EJERCICIO 261

(Una pila de terceras mayores.) Practicaremos de modo similar en las otras cuerdas.

### Ejercicio 264



### MOVIMIENTO DEL PRIMER DEDO EN EL EJERCICIO 263

(Una pila de cuartas.) Practicaremos de modo similar en las otras cuerdas.

### Ejercicio 265<sup>10</sup>



<sup>10</sup> *Patinages* (Cambridge University Press, 1982) es interesante de cara a los dos ejercicios de arriba.

Creo que sería muy beneficioso trabajar de nuevo las dos formas de esta escala ergonómica longitudinal, sustituyendo 123 por ♯12. Practicaremos también las dos «pilas» usando ♯ en vez de 1. No hay que olvidar que las posiciones ♯ se extienden de un extremo del che- lo al otro. Sólo uso la palabra «posición» en este contexto porque es la costumbre. En realidad es un término mal empleado.

Ya anteriormente he hecho una distinción (p. 243) entre el desplazamiento funcional y el expresivo. En el caso del movimiento ascendente, el desplazamiento funcional suele ejecutarse por medio de un movimiento muy rápido de la mano y el dedo a lo largo de la cuerda, movimiento cuya velocidad no está relacionada con el *tempo* de la música. En este momento estoy hablando de desplazamientos consecutivos. Lo que sigue requeriría una aproximación diferente:



## Ejercicio 266

La metamorfosis de un desplazamiento ascendente funcional en uno expresivo es en gran medida una cuestión de grado. Los ingredientes a equilibrar son la velocidad del desplazamiento, el *vibrato*, el *crescendo* o *diminuendo* y así sucesivamente (véase p. 284).

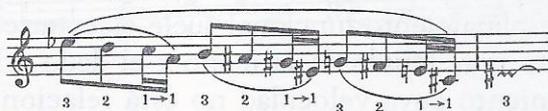
Pero con el desplazamiento descendente la distinción está más clara. En mi opinión, muy pocos intérpretes deberían intentar el desplazamiento expresivo descendente. Los resultados de un error de cálculo son aquí mucho más desastrosos que los que surgen de un *portamento* ascendente mal calculado. Pero, *per contra*, hay que decir que los refinados *portamentos* expresivos descendentes de maestros como Heifetz o Menuhin, por no mencionar a Yvonne Printemps, probablemente sean las armas más sutiles y emocionales de sus arsenales artísticos.

Sea como sea, todos nosotros, por fuerza, debemos desarrollar una técnica fiable para el desplazamiento descendente. Examinemos en primer lugar dos modos, frecuentes, de hacerlo mal.

El primero tiene al menos la excusa de que se emplea para ayudar a los principiantes a dar sus primeros pasos. Pero hay que prescindir

## MODO EQUIVOCADO N.º 1

### Ejercicio 267



Es manifiestamente una forma tosca de tocar:

### Ejercicio 268



Otro modo erróneo, con el que nos topamos con frecuencia, recuerda al aterrizaje de un avión. En él, el dedo se desliza hacia abajo desde arriba con un horrible *glissando* emborronador.

## MODO EQUIVOCADO N.º 2

### Ejercicio 269



Por supuesto, conviene practicar estos ejemplos con el fin de ampliar nuestro dominio del medio. Siempre es buena idea practicar soluciones inadecuadas, incluso errores, con el fin de exorcizar los malos espíritus. Puede que practicando este último fallo lleguemos a un grado de control que nos abra el camino a un delicado y sensual *portamento* descendente, bien sobre un dedo o pasando de un dedo a otro. ¡Pero recordemos siempre que, desde el punto de vista artístico, estamos jugando con fuego!

¿Cómo hacer entonces el desplazamiento hacia abajo? Lo primero es organizar nuestras nociones psicofísicas. El movimiento puede ser descendente en lo que a la afinación se refiere, pero el despla-

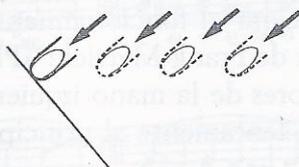
miento físico es hacia arriba. Hemos de hacer un esfuerzo contra la gravedad, con lo que nos vemos privados de una ventaja de la que disfrutamos al hacer un desplazamiento «ascendente» (en dirección al suelo). El uso del cuerpo es crucial, pero no tengo nada nuevo que decir al respecto. El cuerpo ha de estar dispuesto como se ha descrito (p. 127). El peso debe estar sustentado por la silla y no por el violonchelo. El peso del brazo y la mano han de estar disponibles para su uso total o parcial. La articulación húmero-escapular debe estar suelta.

Practicemos ahora lo siguiente, con una percusión muy fuerte sobre el segundo Mi♭:



### Ejercicio 270

Todo lo que hemos de hacer si queremos obtener estas notas



### Ejercicio 271

es, desde el punto de vista de los dedos, ejecutar los mismos movimientos que antes pero burlando al tercer dedo moviendo la mano hacia atrás para que éste caiga sobre el Si en vez de sobre el Mi♭. Es muy sencillo, pero requiere cierta práctica. Recordemos el principio de que a veces tenemos que hacer gestos a una velocidad sin relación alguna con el *tempo* de la música. Éste es uno de esos casos.

Al comenzar el descenso del tercer dedo, éste está dirigido hacia el Mi♭, pero al completarse el movimiento de la mano, se encuentra sobre el Si. El movimiento no es similar al del avión mencionado más arriba, se asemeja más al de un helicóptero. Comprobaremos el uso del cuerpo y nos aseguraremos de que respiramos libremente en el momento crucial.

## Ejercicio 272

Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

Es conveniente repetir el ejercicio con el patrón de digitación: 2! 1 ♀. Siempre es de utilidad practicar el pasaje de mayor dificultad y después integrar el funcionamiento mejorado en el todo. Recordemos el *dictum* de Frank Merrick: «Planificar, tocar, juzgar». ¡No olvidemos los errores de la mano izquierda con un truco del arco!

Practicar, lentamente al principio: (♩ = 100), y luego:

## Ejercicio 273

Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

Hay que poner especial cuidado en asegurarse de que el desplazamiento funcional descendente al cuarto dedo sea limpio. Compruébemos que el dedo actúa correctamente, con la falange distal apuntando siempre hacia la nota, las articulaciones flexionadas y sin participación de la mano (véase p. 161).

Practicaremos, lentamente al principio:

### Ejercicio 274



luego,



He sido bondadoso al hacer que el intervalo de desplazamiento sea de un semitono, pero está claro que habremos de trabajar también con intervalos más grandes. Practicaremos todos los ejemplos sobre diferentes notas.

### Ejercicio 275



## Ejercicio 276

1 4! 1 4! 1(4) 4! 1 4! 1 4! 1(4) 4!

1 4! 1 4! 1(4) 4! 1 4! 1 4! 1(4) 4!

Me gustaría recordar una cuestión importante: es frecuente que haya que hacer movimientos de la mano que no están relacionados con el *tempo* de la música. Así pues, al practicar los ejercicios con diferentes *tempos*, de lento a rápido, asegurémonos de que los desplazamientos sean siempre rápidos. Con este fin, habremos de contar con las condiciones psicósomáticas previas. Si, como debe ser, practicamos ocasionalmente los ejercicios *pp*, hemos de asegurarnos de que no haya nada de «blando» en la mecánica de la mano izquierda. Hay algo de cierto en la vieja máxima: «¡La mano izquierda siempre debe tocar *forte*!». Yo desde luego pienso que la claridad es especialmente importante en la música suave.

He aquí otro ejercicio que pone de relieve el problema al que nos enfrentamos. Mantendremos el pulgar en el retalón del violonchelo hasta que deje de ser posible hacerlo.

## Ejercicio 277

Sul I

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

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

Sul II

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

y otras digitaciones, y también, quizá, algunas combinaciones:

1 4! 1 4! 1 3! 1 3! 1 4! 1 4! 1 2! 1 2! etc.

Sul III

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

Sul IV

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

Trabajaremos también con otros intervalos de desplazamiento, así:

Sul I

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

Ejercicio 278

Sul I

1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 1 4! 3

Como antes, practicaremos estos ejercicios con otras digitaciones, y sobre las otras cuerdas.

He abundado en esta cuestión del desplazamiento descendente en general, y del del cuarto dedo en particular, porque está claro que muchos defectos de interpretación derivan precisamente de la incapacidad de resolver este problema. Todo el trabajo dedicado a este punto cardinal es esencial.

Cuando llegamos a las escalas mayores y menores descubrimos que hemos de ejecutar limpiamente desplazamientos descendentes ora de un tono, ora de un semitono. Tomemos como ejemplo la escala de Mi mayor, sobre la cuerda en La, y practiquémosla así, empleando la maestría que sin duda habremos adquirido a través de nuestro trabajo.

Sul I

3! 2! 1 2! 1 2! 1 2! 1 2! 1 2! 1 3! 1 3! 2

Ejercicio 279

3! 2 1 2! 1 2! 1 2! 1 2! 1 3! 1 2! 1 3! 2 1 3!



aún no de relación sólida, entre las dos culturas, no hay tantos intérpretes que se asusten de las nociones matemáticas como había antes.

Quizá debería encender aquí un cartel luminoso que rezara:

NO FUMAR → ABRÓCHENSE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Una vez dominado el desplazamiento descendente debemos embarcarnos ahora en el estudio del desplazamiento ascendente. Éste puede ser funcional o «artístico»; es decir, una cuestión práctica que deriva del hecho de que no tenemos 187 dedos, o un medio de expresión emocional. He sugerido que en el caso del desplazamiento ascendente la distinción entre funcionalidad y arte se desdibuja un tanto. Es una cuestión de velocidad de movimiento, *vibrato*, etc. También depende de la velocidad de las notas. Un arpeggio rápido tiene un *portamento* mínimo y la máxima claridad de articulación, aproximándose a la del piano. Un movimiento ascendente más lento de una frase con carácter de cantinela puede requerir un *portamento* como el que podría ejecutar un buen cantante. Aquí no incluyo la música atonal, que exige un tratamiento especial.

Hay, a grandes rasgos, dos categorías de desplazamientos ascendentes, y hemos de dominar ambas. Bautizaré la primera como «K». En este tipo de desplazamiento se desliza el dedo primero, o el segundo, hasta un punto por debajo de la nota más alta, que será tocada por los dedos segundo, tercero o cuarto con una percusión. Una subsección del desplazamiento K abarcaría el caso en que las notas más alta y más baja fueran tocadas por el mismo dedo, pero siendo otro dedo el que efectúa el deslizamiento. Este mecanismo, al parecer contraproducente, puede generar un efecto bellísimo.

Ejemplos del desplazamiento K (funcional y/o expresivo)

Sul I

Ejercicio 283

miento K, con su nobleza y relajación, se adecue mejor a la naturaleza del violonchelo que el desplazamiento «H», que describiremos en su momento y que a veces es considerado un tanto «refinado». Desde luego el desplazamiento H está más de moda en nuestros días, al ser considerado el desplazamiento K un tanto *vieux jeu*.

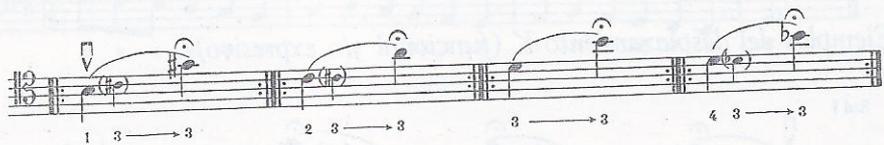
Personalmente opino que si concedemos a la variedad la importancia que sin duda debe tener, hay que emplear los medios apropiados a cada situación artística. Si se requiere un excitante *portamento* ascendente, no hay duda de que el desplazamiento K no nos será de utilidad. No obstante, debemos ser comedidos en el uso del desplazamiento H, ya que hoy existe la tendencia a tocar con un estilo que podríamos definir como de excitación continua, lo que produce un efecto global de soporífero aburrimiento.

He escuchado un disco de la sonata en Mi menor de Vivaldi en la que el intérprete emplea desplazamientos H de la máxima intensidad, mostrando una absoluta insensibilidad hacia el estilo y el espíritu de la música. La apostura aristocrática que requiere esta música brilla por su ausencia; en su lugar se exhibe un aparatoso modelo cromado muy pulido. Es esencial, como base para cultivar el buen gusto, que seamos conscientes de la dimensión histórica sin, ni que decir tiene, enredarnos en los indiscutibles atractivos de la pedantería.

El desplazamiento H se ejecuta por deslizamiento sobre un dedo que es el mismo que el «dedo de llegada».

### Ejemplos del desplazamiento H (funcional y/o expresivo)

#### Ejercicio 284



Aunque cualquiera de los cuatro dedos puede ejecutar el desplazamiento funcional H, probablemente sea más inteligente limitarse a usar los dedos segundo y tercero cuando la intención sea predominantemente expresiva. Desde luego resulta más práctico cuando uno desea llegar a la nota más alta con un buen *vibrato*, expresivo e intenso, ya que estos dos dedos están más centrados en la mano, con lo que su oscilación natural se ve favorecida.

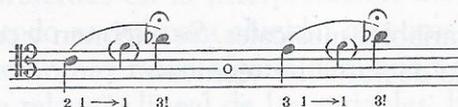
En el caso del desplazamiento K habremos apreciado que hay unas pequeñas notas «pivote» entre paréntesis. Al empezar, y a veces también incluso en ejecuciones en público, deberían tocarse estas notas. Hacerlo contribuye a vivificar el mecanismo del desplazamiento. Creo que es importante escoger estas notas pivote con discriminación, ya que incluso cuando permitimos que se «atrofien» dan color al *portamento* con sus implicaciones armónicas, y por tanto emocionales.

Así pues, si tocamos:



### Ejercicio 285

en un contexto en Mi mayor o:



### Ejercicio 286

en un contexto en Fa menor, todo va bien. El intervalo queda adecuadamente «sazonado», por expresarlo de alguna manera. ¡Pero si invertimos esto, tocando el segundo ejemplo en un contexto de Mi mayor y el primero en uno de Fa mayor, nos quedará un regusto de lo más desagradable!

El *portamento* es un mundo por derecho propio y debería ser objeto de un meticuloso estudio. Lo definiré como «mantener el hilo de la música y los sentimientos asociados a lo largo de todo el intervalo». Soy consciente de que la validez de esta definición depende de la aceptación de cierto significado delimitado de la palabra «música», y que sería refutada en determinados ambientes. No obstante, estoy convencido de que la mayoría de nosotros sabemos con toda exactitud las connotaciones que tiene «el hilo de la música». Mozart lo llamaba *filo*.

Siempre he pensado que el intervalo es el elemento genuinamente significativo de la música, mucho más que la nota tomada aisladamente.

Cada intervalo encarna una intensidad emocional y un colorido diferentes, y esta variable se multiplica por la proliferación de *décors*

progresiva de opciones), habría aprovechado mejor el tiempo si hubiera empleado como elementos de construcción musical los intervalos.

Hagamos una lista de algunos de los factores que hemos de tomar en consideración a la hora de hacer un *portamento* de una nota a otra.

1. Disparidad o paridad en el volumen de las dos notas.
2. Variación del volumen durante el *portamento*, ya sea entre notas de igual o diferente volumen.
3. Variaciones en el *vibrato*, tanto en amplitud como en frecuencia.
4. Velocidad en el cambio de afinación.

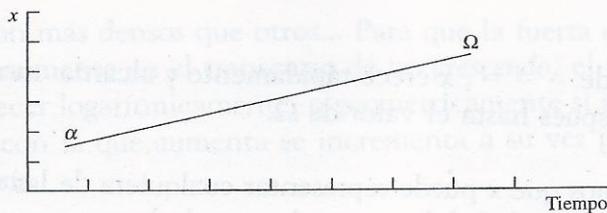
Éstas son las variables musicales. Se exponen y controlan por medio de un conjunto de variables técnicas:

1. Velocidad del arco.
2. Presión del arco.
3. Punto de contacto.
4. *Vibrato*.
5. Velocidad de movimiento del dedo.

Dado que todas son variables infinitas, y que además han de permutarse las unas por las otras, comprobaremos que nuestra única tabla de salvación es la intuición musico-técnica. Hemos de integrar creativamente este número imposiblemente grande de variables. He omitido deliberadamente una variable que, de hecho, tiene una poderosa incidencia, a saber, la «entonación creativa» (véase p. 328).

Ahora, aunque nos encontramos en un área en la que un punto de vista puramente científico sería perfectamente estúpido, pido paciencia mientras expongo ciertas ideas sobre la velocidad del cambio de nota.

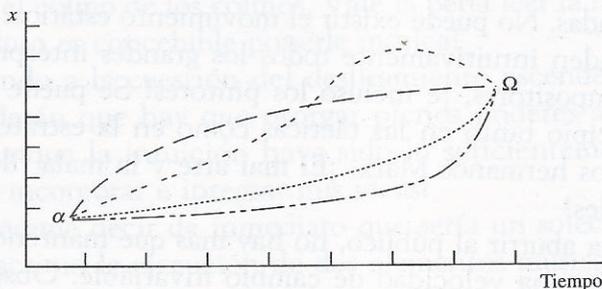
El ejemplo más simple de velocidad de cambio es el cambio lineal, es decir, aquel en que la variable cambia homogéneamente por unidad de tiempo.



Así, en el ejemplo anterior, si  $x$  fuera el volumen, cada unidad de tiempo transcurrida implicaría el mismo incremento en el volumen. Si  $x$  fuera la velocidad del arco, cada unidad de tiempo transcurrido implicaría el mismo incremento en la velocidad del arco.

Ahora bien, dado que el volumen y la velocidad del arco son variables separadas, necesitaríamos un gráfico tridimensional para representar la integración de estos dos valores y el tiempo. ¡No tengo ni la menor idea de cómo representaríamos la integración del gran número de variables presentes en la interpretación incluso de una única nota! Pero el método es útil para elucidar aspectos discretos.

Está claro que no hay razón alguna para que nos confinemos a la línea recta, a una relación lineal de las variables. En el caso de la línea recta, la velocidad de cambio permanece constante; pero, ¿no sería más interesante si la propia velocidad de cambio cambiara a su vez? Hay infinidad de curvas que nos llevarían de  $\alpha$  a  $\Omega$ .



En el caso de  $---$ ,  $x$  crece rápidamente al principio, con un incremento progresivamente menor.

En el caso de  $- \cdot - \cdot -$ ,  $x$  crece lentamente al principio, con un incremento progresivamente mayor.

En el caso de  $\cdots$ ,  $x$  crece de un modo similar a  $- \cdot - \cdot -$ , pero la velocidad del cambio es menos espectacular.

No olvidemos que  $x$  puede representar cualquiera de las variables mencionadas: velocidad del arco, volumen de la nota, cambio del punto de contacto, frecuencia del *vibrato*, amplitud del *vibrato*, velocidad de cambio de la altura de la nota, y así sucesivamente.

¡Puedo atreverme a decir que otro factor que habrá que incorporar es el *diminuendo* silábico (véase p. 136)? ¡Quizá esté abusando en exceso de la tolerancia del lector!

He tenido dos motivos para atravesar esta selva, uno general y otro específico. En primer lugar, deseo que los aspirantes a artistas conscientes piensen en los factores implicados en un sentido general. Es decir, quiero que sepan cuál es la situación, cuáles las posibilidades, y así permitirles escoger con inteligencia. En segundo lugar, deseo convencerles de que adopten las ideas que voy a proponer con el fin de que esa elección sea artísticamente fructífera y creativa.

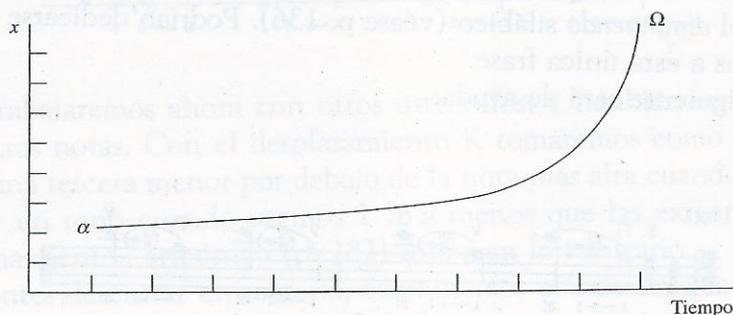
Newton nos enseña que la fuerza es igual a la masa multiplicada por la aceleración,  $P = mf$ , donde  $P$  es la fuerza,  $m$  la masa y  $f$  la aceleración. En mi opinión, existe un análogo estético a esta ley de la mecánica. Movimiento (moción) y emoción son palabras semánticamente vinculadas. No puede existir el movimiento estático. Creo que esto lo entienden intuitivamente todos los grandes intérpretes, y de hecho los compositores, ¡e incluso los pintores! Se puede ver cómo actúa el principio tanto en las tácticas como en la estrategia de las películas de los hermanos Marx. ¡El mal arte y la mala filosofía son siempre lineales!

Si se desea aburrir al público, no hay más que mantener inmutable  $P$ , es decir, una velocidad de cambio invariable. Obsérvese, no obstante, que el aburrimiento, en dosis homeopáticas, desempeña también su papel a la hora de «realzar» los momentos nodales que representan un episodio dramático.

Si deseamos incrementar  $P$ , incrementemos  $f$ , es decir, *incrementemos la velocidad de incremento*.

Un ejemplo práctico: examinemos a nuestro viejo amigo el *crescendo*. Un *crescendo* lineal no hará más que aplicar una fuerza constante sobre el público. Éste, por cierto, está representado en la ecuación por  $m$ , ¡la masa que hay que mover! Por supuesto, algunos

públicos son más densos que otros... Para que la fuerza ejercida sobre el público aumente en el transcurso de un *crescendo*, el volumen tendrá que crecer logarítmicamente, o geoméricamente si se prefiere. La velocidad con la que aumenta se incrementa a su vez por unidad de tiempo. Así:



Han sido ustedes muy pacientes. ¿Me permiten que dé un paso más? Incluso en nuestro nuevo diagrama no hemos logrado más que un  $P$  que crece regularmente, es decir, linealmente (!). Sugiero que para lograr una curva logarítmica excitante para  $P$  debemos de hecho *incrementar progresivamente la velocidad a la que crece la velocidad de incremento del volumen*. ¡Calma! Ésta es la última capa de la cebolla y, espero, no el colmo de los colmos. Vale la pena leer la frase varias veces, ¡e incluso es concebible ponerle música!

Volviendo a la cuestión del deslizamiento ascendente, sin duda me concederán que hay que otorgar plenos poderes a la intuición, ¡incluso aunque la intuición haya sido lo suficientemente intuitiva como para incorporar e integrar mis ideas!

Permítaseme decir de inmediato que sería un solecismo reproducir con exactitud la ejecución de dos elementos musicales consecutivos y similares. Casals era siempre muy estricto en esto. Así pues, en lo que sigue, ejecutemos, por ejemplo, el salto de sexta como un desplazamiento  $K$  y a continuación el salto de quinta del segundo compás como un desplazamiento  $H$ .



perimentemos con una inversión: permutemos todas las posiciones, sin olvidar las variantes en el accionamiento del arco. Comencemos la frase arco abajo o arco arriba, alternativamente. Integremos todas las variedades de *crescendo* y *diminuendo*, lineal y logarítmico. Integremos el *diminuendo* silábico (véase p. 136). Podrían dedicarse horas fructíferas a esta única frase.

Lo siguiente será de ayuda:

### Ejercicio 288

Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

Trabajaremos ahora con otros intervallos; y también empezando por otras notas. Con el desplazamiento K tomaremos como nota pivote una tercera menor por debajo de la nota más alta cuando usemos 1 3, y un tono cuando usemos 1 2, a menos que las exigencias del «sazonamiento» armónico (p. 287) indiquen lo contrario.

Antes de entrar en materia, examinemos el caso en que cambiamos el golpe de arco durante el deslizamiento, quizá a la mitad de éste, quizá no. Esto ocurre en *Le Cygne* de Saint-Saëns, y, de hecho, con bastante frecuencia. Los intérpretes con poca coordinación no deben ni intentarlo.

Ejercicio 289

Si se hace con gusto, puede obtenerse una deliciosa sensación de «flotación». Experimentaremos con cambios de dirección del arco y varios patrones dinámicos. Pongamos la arcilla sobre el torno y probemos de uno y otro modo.

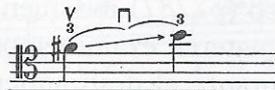
EJERCICIOS SOBRE EL PORTAMENTO

(Ensayos de deslizamientos en *portamento* sobre la misma cuerda ejecutando todos los intervallos comprendidos en una octava.)

Usaremos los procedimientos anteriormente descritos. Recurriremos tanto al desplazamiento K como al H, alternativamente, en di-

pero siempre de acuerdo con algún plan. Practicaremos también cada grupo en sentido inverso. Al principio mantendremos un nivel dinámico invariable. Posteriormente introduciremos variaciones, pero, una vez más, siempre de acuerdo con algún plan decidido de antemano. Este no es lugar para fantasías caprichosas. Toda la «escalera» podría hacerse en *crescendo* o en *diminuendo*, manteniendo igualados los grupos de dos notas o tocándolos en *crescendo* o *diminuendo*. Incluso podríamos subdividir esto aún más:

## Ejercicio 290



Al principio practicaremos con bastante lentitud. Lo haremos ocasionalmente, pero no siempre, con el metrónomo.

Vale la pena señalar que, como en el caso de las octavas partidas en el piano, hay implicados intervalos «ocultos». Me refiero al intervalo entre las notas segunda y tercera, la cuarta y la quinta, y así sucesivamente. En las terceras menores, que ascienden en semitonos, este intervalo oculto es un tono. En el caso de las quintas, de modo similar, el intervalo es una cuarta aumentada.

¿Por qué dedicarle tiempo a esta tarea tan pesada y poco musical? Creo que es importante construir una imagen cada vez más vívida y táctil de la «trama», lejos del contexto musical. Es esencial cierta neutralidad, como lo es la confianza en la predecibilidad y replicabilidad de los gestos técnicos adecuados. Esta técnica estará así disponible para su aplicación artística.

Continuemos los patrones hasta el armónico situado a un cuarto de la longitud de la cuerda, u otra nota conveniente.

Todos los intervalos mencionados son equitemperados. Si esto les irrita, me reconforta la esperanza de que la sección sobre Entonación creativa (p. 328, más adelante) despierte sus simpatías. Para quienes son sensibles a la integridad de las claves, incluso escribir los patrones que vienen a continuación resulta dificultoso.

## EJERCICIO DE PORTAMENTO 1

Terceras menores ascendentes en semitonos (cromáticas)

Intervalo oculto = un tono

Ejercicio 291

Sul I

1 → 1      1 → 1      1 → 1      1 → 1      etc.

2 → 2      2 → 2      2 → 2      2 → 2

3      3      3      3

4      4      4      4

○      ○      ○      ○

también 1 → 12, 2 → 23, 3 → 34; ○1 → ○1 etc. (K)  
12 → 2, 23 → 3, 34 → 4; ○1 → ○1 etc. (H)

Sul II

etc.

Sul III

etc.

Sul IV

etc.

Terceras menores ascendentes en tonos (tono completo)

Intervalo oculto = un semitono

Sul I

etc.

Sul II

etc.

Sul III

etc.

Sul IV

etc.

*Intervalo oculto = una tercera menor*

Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

*Terceras mayores ascendentes en tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = un tono*

Sul I

Sul II

Sul III

Sul IV

*Cuartas ascendentes en semitonos (cromáticas)*  
*Intervalo oculto = una tercera mayor*

Sul I

etc.

Sul II

etc.

Sul III

etc.

Sul IV

etc.

*Cuartas ascendentes en tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = una tercera menor*

Sul I

etc.

Sul II

etc.

Sul III

etc.

Sul IV

etc.

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Cuartas aumentadas/quintas disminuidas ascendentes en tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = tercera mayor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



Quintas ascendentes en semitonos (cromáticas)  
Intervalo oculto = cuarta aumentada (tritonio)

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



Quintas ascendentes en tonos (tono completo)  
Intervalo oculto = cuarta

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Intervalo oculto = quinta*

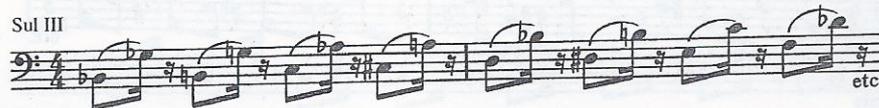
Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Sextas menores ascendentes en tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = cuarta aumentada (triton)*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Sextas mayores ascendentes en semitonos (cromáticas)*

*Intervalo oculto = sexta menor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Sextas mayores ascendentes en tonos (tono completo)*

*Intervalo oculto = quinta*

Sul I



Sul II



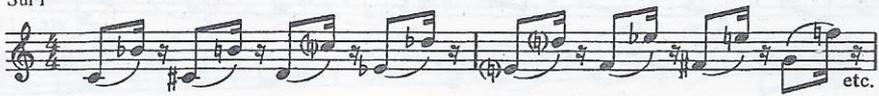
Sul III



Sul IV



Sul I



Sul II



Sul III

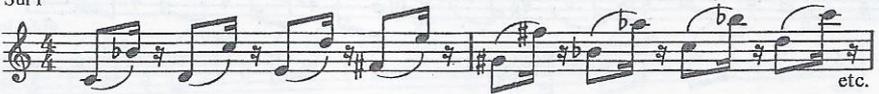


Sul IV



*Séptimas mayores ascendentes por tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = sexta menor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Séptimas mayores ascendentes por semitonos (cromáticas)*  
*Intervalo oculto = séptima menor*

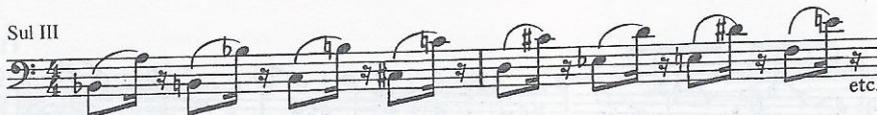
Sul I



Sul II



Sul III

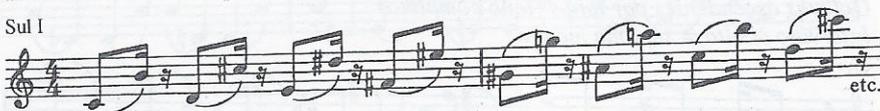


Sul IV



*Séptimas mayores ascendentes por tonos (tono completo)*  
*Intervalo oculto = séptima mayor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Intervalo oculo = séptima mayor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV



*Octavas ascendentes por tonos (tono completo)*

*Intervalo oculo = séptima menor*

Sul I



Sul II



Sul III



Sul IV

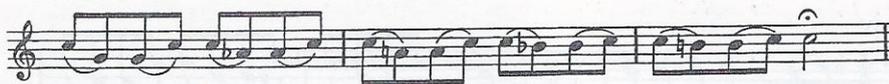
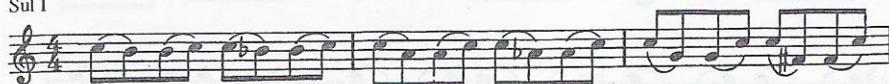


La práctica para controlar el *portamento*, el sonido, la entonación, el *vibrato* y demás factores asociados es tan importante que propongo los siguientes ejercicios suplementarios. Tómese cualquier nota alrededor de una décima por encima de la cuerda al aire y trabajéense los intervalos como sigue:

### EJERCICIO DE PORTAMENTO 2

(El mismo dedo de principio a fin.)

Sul I



Sul II



Ejercicio 292

Ejercicio 292

<sup>11</sup> Si estamos tocando octavas (p. 315), comenzaremos aquí a ir hacia atrás.

First system of musical notation, consisting of two staves. The top staff is a treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The bottom staff is a bass clef with a key signature of one flat (Bb) and a 4/4 time signature. The music consists of eighth and sixteenth notes with slurs and ties.

Sul III

Section 'Sul III' musical notation, consisting of four staves in bass clef with a 4/4 time signature. The music features eighth and sixteenth notes with slurs and ties, and includes a fermata over the final note.

Sul IV

Section 'Sul IV' musical notation, consisting of four staves in bass clef with a 4/4 time signature. The music features eighth and sixteenth notes with slurs and ties, and includes a fermata over the final note.

### EJERCICIO DE PORTAMENTO 3

Recordemos que el mismo intervalo en sentido ascendente y descendente no implica la misma distancia sobre las cuerdas.

Sul I



y hacia atrás

Sul II



y hacia atrás

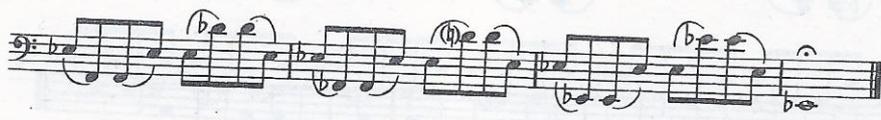
Ejercicio 293

Ejercicio 294



y hacia atrás

Sul IV



y hacia atrás

El estudiante creativo explorará estos modelos a partir de multitud de notas diferentes.



Así, es posible hacer de la necesidad virtud, y la táctica tiene necesidad de esta virtud.

No pido excusas por analizar todos estos procedimientos con un enfoque tan clínico, pero espero que se entienda claramente que nada será de la menor utilidad a menos que la técnica se vea potenciada por la intuición y la imaginación.

Hay tres categorías: i) cuando el deslizamiento se produce sobre el dedo inferior (desde la nota inferior; cuasi-«K»); ii) cuando el deslizamiento se produce exclusivamente sobre el dedo más alto (hasta la nota más alta; cuasi-«H»), y iii) cuando ambos están presentes tanto i) como ii).

### Ejercicio 296

i) (Cuasi-K)

Como hemos visto antes, la nota «pivote» o «fantasma», o como quiera que la llamemos, «sazona» el sabor del *portamento*, y por tanto deberá ser escogida con conocimiento e intuición. Naturalmente, esta elección influye en la digitación global.

### Ejercicio 297

ii) (Cuasi-H)

En la tercera categoría, una mezcla de i) y ii), se requiere mucha astucia para fundir los diversos modelos de aceleración, presión y velocidad del arco, como se explica en «Desplazamientos IV».

## Ejercicio 298

iii)

2→2 2→2 3→3 1→1 4→4 1→1 1→1 3→3

II I II I II I

1→1 3→3 2→2 3→3 3→3 3→3

Como antes, es importante trabajar estos ejercicios arco arriba y arco abajo, y también con golpes de arco separados sobre cada nota. Siempre hay que aproximarse mucho a la cuerda en la que se encuentra la segunda nota al completar el golpe de arco de la primera. En otras palabras, hay que estilizar los ademanes de accionamiento del arco.

El falso *portamento* descendente probablemente sea una rara avis, pero se aplican los mismos principios.

i) (De valor limitado, a ejecutar con discriminación)

4 2→2 1 2 4 3 1→1 4 4 1

ii) (Impartiendo un aire de resignación)

4→4 1→1 2 3→3 2 4 1 2→2 1 4 4 1

iii) I

3→3 2→2

## Ejercicio 299

### LA MANO «DE SEIS DEDOS»

Se cuenta que Samuel Dushkin, al que le fue confiada la primera ejecución del concierto para violín de Stravinsky, visitó al compositor para quejarse de que la obra requería seis dedos. Cuenta la historia que la respuesta de Stravinsky fue: «Esperaré».

A menudo, una frase resulta incómoda en la medida en que abarcarla requiere más que el puñado de dedos de que disponemos. Los

racimos de cinco dedos, mientras que los que se basan en los instrumentos de cuerda tienden a pensar más bien en manojos de cuatro.

Para evitar desplazamientos frecuentes y torpes, a menudo es posible tocar dos notas adyacentes separadas por un semitono *con el mismo dedo*. La mayoría de las frases tienen un semitono en alguna parte.

Está claro que si hemos de hacer movimientos rápidos con la mano y el antebrazo izquierdos, el uso del cuerpo ha de ser el correcto: si intentamos desplazar el peso corporal con el brazo, el resultado puede ser un desastre. Experimentemos la sustentación (nalgas y pies), permitamos el estiramiento de la columna (y una respiración natural) y permitamos a los hombros que estén bajos. Permitámonos el lujo de disfrutar de una articulación cabeza-espina dorsal suelta (la más importante y la más huidiza de todas).

### Ejercicios

#### Ejercicio 300

Sul I

Sul I

Sul I

Sul I

Los zigzags (p. 263, más arriba) son también importantes, así como el Opus 76 de Popper (*Preparatory Studies for the High School*), n.º 7.

## COREOGRAFÍA QUIRONÓMICA

En las fases iniciales, a los estudiantes se les indica que mantengan los dedos presionados en las diferentes posiciones. Esta práctica tiene sin duda cierto valor como *aide-mémoire*. Por desgracia, el aprendizaje inicial se convierte en una parte vívida de nuestra historia personal y adopta un valor desproporcionalmente divino. Si esta práctica se vincula con la tendencia a la ocnofilia descrita por el doctor Michael Balint<sup>12</sup>, puede no producirse nunca un desarrollo esencial.

Estoy seguro de que habrán oído hablar de Ivan Ivanovitch, el violonchelista excéntrico que se pasó la vida tocando la misma nota. Al cabo de muchos años, su paciente esposa le preguntó a qué venía aquello. «Natacha, mi amor, pareces idiota. ¡Todos los demás están buscando el sitio, yo lo he encontrado!»

¡En fin, al menos vive en el presente! Pocos de nosotros lo hacemos. El pasado y el futuro nos producen ansiedad viciando nuestra experiencia de la realidad presente.

Las «posiciones» deberían ser organizadas progresivamente en forma de un mapa mental del violonchelero, un mapa que será de gran sutileza cuando integremos en él las ideas sobre la entonación creativa. Tendrá perfiles imaginarios que delinearán concavidades y convexidades imaginarias asociadas a las formas de la mano con las que se «forman» las tríadas y las frases. ¡A partir de ese momento podremos prescindir de la paralizante práctica de clavar los dedos en cada posición, y dedicar cada nota a Ivan Ivanovitch! Consideremos:



### Ejercicio 301

Nuestro primer impulso es decir: «¡Ajá, primera posición!» De acuerdo, pero, ¿y en el supuesto de que la música lleve la indicación de *adagio*? Hay tiempo de sobra para disfrutar del Si, con un comienzo claro, debido al toque cinético y el *vibrato*, con los demás dedos

<sup>12</sup> Véase preludio, p. 19, y bibliografía, p. 34.

momento el cuarto dedo comenzara su preparación cinética, añada a una abertura de la mano y un sutil reajuste del primer dedo. Durante un breve instante la mano estará en efecto en la «primera posición», antes de reagruparse en torno a un cuarto dedo ya establecido que canta el Re expresivamente del modo previamente exhibido por el primero. Si la indicación del *tempo* fuera *andantino*, los principios de la coreografía quironómica<sup>13</sup> se aplicarían también. En caso de que el *tempo* fuera *presto*, por supuesto tendríamos que pensárnoslo dos veces. Habría que buscar los movimientos más económicos. El estudio del «tiempo y el movimiento» vendría en nuestra ayuda (pero, cuidado, su inventor se volvió loco).

Un detalle sutil, pero importante: es vital desarrollar la acción y la independencia mutua de los dedos *sin implicar* a la mano, mano que no ha de utilizarse para «ayudar» a un dedo débil, habitualmente el cuarto. Una vez logrado esto, es posible seguir adelante y reforzar el movimiento de los dedos con movimientos de la mano.

He tenido ocasión de presenciar a menudo espectaculares avances en la fluidez y expresividad de un estudiante cuando éste llega a comprender la importancia del uso emancipado de la mano izquierda.

Es importante desarrollar un movimiento suave de la mano entre «posiciones» no contiguas, en especial cuando están separadas por un cambio de cuerda. Veamos lo siguiente:



Quando el 4 de la mano izquierda ha quedado presionado sobre el Fa#, 1 y 2 pueden empezar a moverse hacia arriba «a través» de la mano. Al acercarnos a Si, el primer dedo empieza a apuntar *hacia atrás*, hacia el Do# en la cuerda en Sol. El arco se aproxima al ángulo correcto para la cuerda en Sol («estilizando» el gesto), y al quedar establecido el Do#, la mano se agrupa en torno al primer dedo. Cuando se llega al Mi, el primer dedo apunta hacia atrás, hacia el Fa# sobre la cuerda en Re.

<sup>13</sup> Acuñaé este término con toda ligereza, ya que me permite codificar la alteración como ( $ch^2$ ).

Todas las notas están dedicadas a Ivan Ivanovitch, y el dedo que las toca acoge el peso de la mano y el antebrazo en la debida proporción, oscilando con un *vibrato* libre.

## OCTAVAS

Ya hemos realizado algo de trabajo en las posiciones de pulgar, navegando por medio de las tramas móviles que encarnan la idea de los dos tetracordos, uno en cada una de dos cuerdas adyacentes.

Una de las diagonales de la trama o matriz es la octava, y, por tanto, cualquier trabajo que pueda conducir a una alta calidad en la interpretación de las mismas traerá consigo un doble beneficio: nuestra interpretación en las posiciones de pulgar mejorará en términos generales y también llegaremos a dominar, en principio, todos esos pasajes de octavas que aparecen en la literatura concertística.

Una mirada rápida a la mano muestra que mientras que los demás dedos tienen claramente tres falanges, el pulgar sólo tiene dos. Ahora bien, sabemos que el uso correcto del cuerpo tiende a seguir el modelo mental, sea éste correcto o incorrecto. Muchos intérpretes usan el pulgar precisamente de un modo que da por supuesto que en efecto éste sólo tiene dos falanges.

¡Miremos otra vez!

Mejor aún, examinemos una radiografía de la mano. ¿No es extraordinario lo mucho que sabemos sobre el mundo exterior y lo poco que sabemos sobre la materia que compone nuestros propios cuerpos?

Ya antes he mostrado cómo hay que disponer el pulgar en relación con una y dos cuerdas (p. 227). Un poco de ejercicio sobre el tercer dedo en relación con el pulgar en el ejemplo llamado «Serpientes» (p. 171) fortalecerá y dará «plasticidad» al arco muscular empleado para la ejecución de octavas<sup>14</sup>.

Creo que el secreto radica en el movimiento del pulgar. Si el pulgar está en buena sintonía y el arco muscular entre él y el tercer dedo es fuerte y como de plástico, es relativamente fácil poner también en sintonía el tercer dedo. Al principio escogeremos melodías sin intervalos grandes: para empezar, sugiero el tema «Harry Lime» de la película

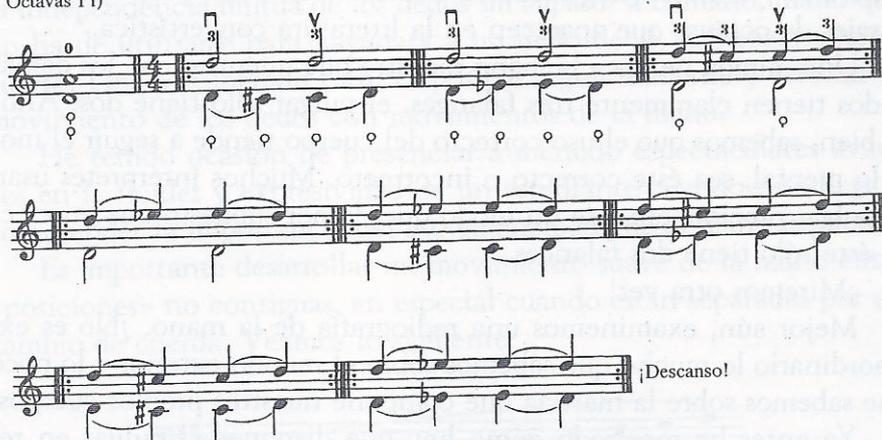
<sup>14</sup> Mis *Six Resilience Studies* (Cambridge University Press, 1982) resultarán valiosos en este sentido.

*Save the Queen* podría ser el siguiente paso. ¡El *non plus ultra* sería, supongo, el vals de *Der Rosenkavalier*! A veces dejaremos que el tercer dedo se mueva en su «posición de octava» sin tocar la nota con el arco.

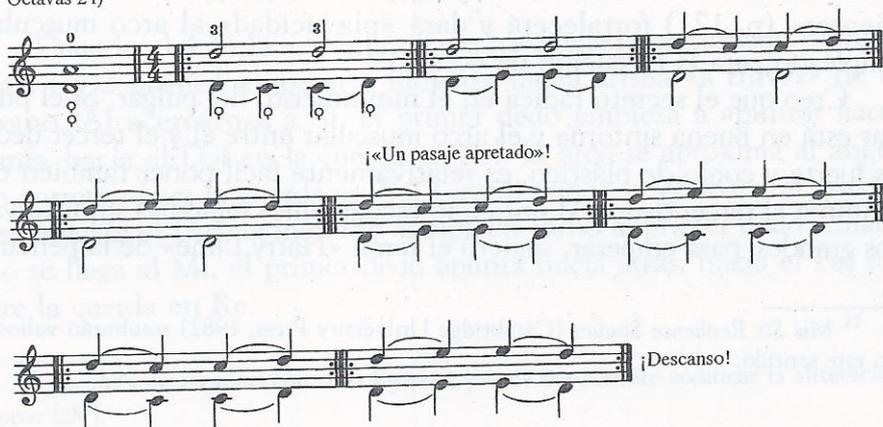
Los siguientes ejercicios suelen resultar de ayuda. Invertir a veces la dirección de vacccionamiento del arco. Ocasionalmente emplearemos el modelo: . Tendremos siempre en mente la regla cardinal de que el pulgar se mueve a distancias mayores que el tercer dedo, ya sea ascendiendo o descendiendo. Descansaremos un poco entre ejercicio y ejercicio, o tocaremos algún material totalmente distinto.

### Ejercicio 303

Octavas 1 i)



Octavas 2 i)



Octavas 1 ii)

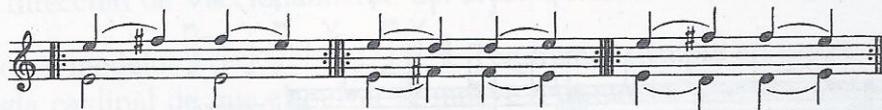
Three staves of musical notation for Octavas 1 ii). The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a common time signature. It features a triplet of eighth notes on the first beat, followed by a series of eighth and quarter notes. A 'V' with a '3' above it indicates a triplet. The second and third staves continue the melodic line with eighth and quarter notes. The piece concludes with a double bar line and the instruction '¡Descanso!'.

Octavas 2 ii)

Three staves of musical notation for Octavas 2 ii). The notation is similar to the first exercise, starting with a treble clef, one flat, and common time. It includes a triplet of eighth notes and a 'V' with a '3' above it. The melody continues across the second and third staves, ending with a double bar line and the instruction '¡Descanso!'.

Octavas 1 iii)

Three staves of musical notation for Octavas 1 iii). This exercise starts with a treble clef, a key signature of one flat, and common time. It features a triplet of eighth notes and a 'V' with a '3' above it. The melody is carried over the second and third staves, ending with a double bar line and the instruction '¡Descanso!'.



Ofrezco dos transposiciones de octavas 1 y octavas 2 porque sé que somos débiles y perezosos. No obstante, les ruego que no se detengan aquí, que sigan más hacia arriba y también que trabajen en dirección al clavijero. Además, hay que ejercitarse con los demás pares de cuerdas.

Una vez alcanzada cierta competencia con el material anterior, podría seguirse camino a través de las octavas partidas de los *Daily Exercises* de Grützmacher (Schirmer, ed., 1909, 1937) y de los *Studien* de Stutschewsky (Schott, ed., 1271), vol. 1, p. 41.

Conscientes de que la capacidad técnica ha de estar suficientemente asentada para tolerar la tensión emocional inherente a toda ejecución musical, practicaremos los Opus 76, n.º 5, y 73, n.º 13, de Popper. Es esencial que el trabajo técnico se desarrolle mucho tiempo antes de llegar a los conciertos.

He aquí algunos ejercicios basados en una idea que he tomado prestada de Clara Schumann. Nótese lo importante que es un uso equilibrado del cuerpo, especialmente en relación con los desplazamientos más largos. Como antes, descansaremos entre ejercicio y ejercicio.





También tocaremos esto en otras tonalidades. A veces emplearemos las llamadas «octavas digitadas». Esta técnica se convierte en esencial cuando queremos evitar todo atisbo de deslizamiento entre notas.

### Ejercicio 306



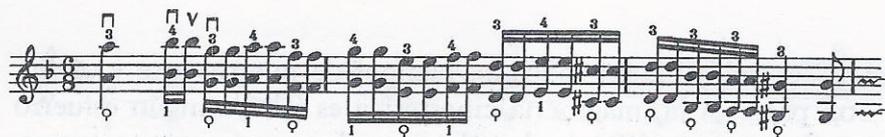
Está claro que sólo podemos emplear estos medios en la mitad «superior» del instrumento. Normalmente el intervalo de un semitono resulta más incómodo que el de un tono.

### Ejercicio 307



En las afinaciones más agudas se puede abarcar cómodamente el intervalo de una tercera menor. Consúltense los estudios de Stutschewsky, p. 43. Personalmente, yo prefiero la digitación  $\begin{smallmatrix} 3 & 4 \\ \varphi & 1 \end{smallmatrix}$  a la  $\begin{smallmatrix} 2 & 3 \\ \varphi & 1 \end{smallmatrix}$ .

He aquí dos ejemplos del uso de las octavas digitadas para dar limpieza a pasajes que, con cualquier otra técnica, sonarían de modo indistinto. El primero procede del último movimiento del concierto en Re mayor de Haydn:



### Ejercicio 308

He aquí otro ejemplo, del *finale* de las *Variaciones Rococó* de Tchaikovsky:



### Ejercicio 309

La digitación expuesta más arriba es, por supuesto, tan sólo un patrón entre los muchos posibles. Véanse también *Six Resilience Studies*, Cambridge University Press, 1982.

Resultaría ventajoso, evidentemente, practicar octavas en *portamento*, del modo sugerido en los Ejercicios sobre el *portamento* (p. 293).



### Ejercicio 310

y, como en la página 305:



### Ejercicio 311

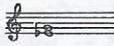
trabajando con *todos los intervalos*, y con todos los pares de cuerdas.

Está claro que es necesario practicar todos los intervalos alternos con estas permutaciones: séptimas en saltos de octava, de séptimas, sextas, etc. ¡No pienso pedir excusas porque esto pueda mantener al estudiante ocupado durante muchos meses!

## TERCERAS

Siempre que un discípulo toca una tercera desafinada le pregunto si el intervalo es mayor o menor. Normalmente la respuesta es «...bueno...». Creo que la sentencia de Casals —«Si la pensée est juste, tout

Por otra parte, si la imaginación concibe un acorde mayor, aunque el violonchelo servirá. Si tenemos dificultades, dejemos de practicar y pensemos. Después sigamos adelante, sin dejar de pensar.

Hay problemas que pueden ser en gran medida banales, pero aún así han de ser expuestos. Mucha gente siente que  es una tercera mayor, cuando no lo es, y que  es una tercera menor, cosa que no es. Buena parte depende del contexto armónico.  es claramente un acorde mayor, y  es uno menor.

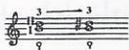
Al llegar al chelo, nos encontramos con otra fuente de confusión. El espacio comprendido entre ♩ y 2 en una tercera mayor es *más pequeño* que el correspondiente a una tercera menor<sup>15</sup>. Por favor, que esto quede claramente formulado en su pensamiento chelístico y su «mano mentalizada».

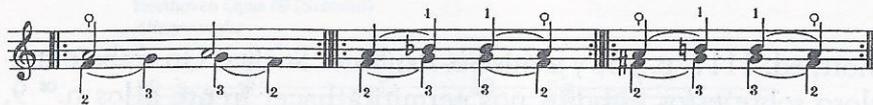
### Ejercicios para promover la fluidez en la ejecución de terceras

#### Ejercicio 312

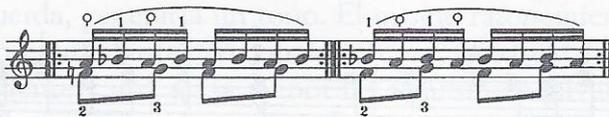
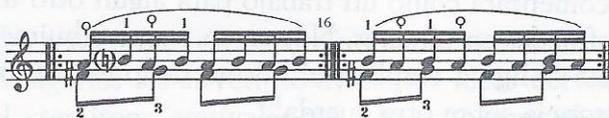
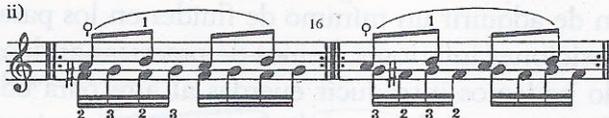
i)

<sup>15</sup> Un alumno joven de la Escuela Menuhin refutó una vez la universalidad de esta norma, con cierta irritación por mi parte. Su ingeniosa excepción es de hecho perfectamente válida, si bien poco práctica.

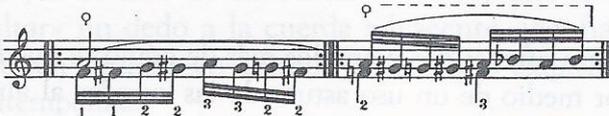
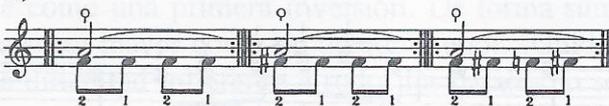




ii)



iii)



Sugiero que volvamos ahora a Stutschewsky (Schott, ed. 1371, vol. 1, p. 45), a Benedetti (Delrieu, p. 17 y ss.), a *Daily Exercises* de Grützmacher (Schirmer, p. 25 y ss.), a los *Daily Exercises* de Feuillard

<sup>16</sup> Estos dos compases pertenecen a los *Studien* de Stutschewsky (Schott, ed. 1371) vol. 1, p. 47.

ticuloso sobre estos estudios nos permitirá hacer frente a los n.ºs 9, 13, 15, 18, 29 y 34 de *High School* de Popper.

Con el fin de adquirir un mínimo de fluidez en los pasajes en terceras en las posiciones inferiores, hemos de practicar asiduamente. De vez en cuando podemos introducir cuerdas al aire para contribuir al movimiento básicamente disjunto de la mano. Lo siguiente procede del último movimiento del concierto en Re mayor de Haydn. Como ya he sugerido en otro lugar<sup>17</sup>, en el siglo XVIII era extremadamente rara la torpeza en la «formulación» de la música para el instrumento, ya que se daba por sentado el buen oficio en los compositores. Así, partiendo de la evidencia de este pasaje, puede ser que originalmente el concierto comenzara como un trabajo para algún otro instrumento con cuerdas afinadas en terceras. Nótese en  $\alpha$  que rehuimos una digitación que nos obliga a emplear el mismo dedo en una nota a una quinta de distancia sobre otra cuerda<sup>18</sup>.

### Ejercicio 313

Me gustaría ofrecer dos ejemplos más de cómo se puede recuperar la fluidez por medio de un uso astuto de las cuerdas al aire. Hay que estar atento para refrenar el entusiasmo acústico de esas cuerdas al aire y favorecer las notas solistas por medio de una presión diferencial del arco.

<sup>17</sup> *Musical Instruments through the Ages*, ed. Anthony Baines (Pelican, 1961).

<sup>18</sup> Cf. digitación de Casals en la suite en Re mayor de Bach:

Beethoven Opus 69 (Scherzo)  
Allegro molto



Brahms Opus 99 (primer movimiento)  
Allegro vivace

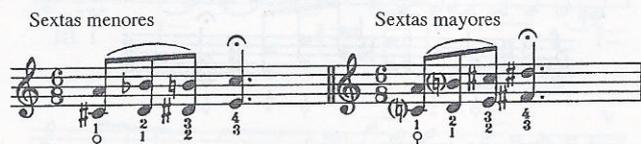


## SEXTAS<sup>19</sup>

Como con las terceras, es esencial tener claro si el intervalo es mayor o menor. A algunos les sirven de ayuda las ideas del «tono equivalente» o del «semitono equivalente». Un tono equivalente es un intervalo ejecutado por dos dedos en dos cuerdas adyacentes que, sobre la misma cuerda, generaría un tono. El mismo razonamiento se aplica al semitono equivalente. Así, en este caso, una sexta mayor es un tono equivalente y una sexta menor un semitono equivalente.

Al igual que con las terceras, alguna gente *siente* que una sexta menor es un acorde mayor, probablemente porque puede percibirse e interpretarse como una primera inversión. De forma similar, a veces se *siente* una sexta mayor como un acorde menor. ¡Cuidado!

Hay una dificultad inherente a todos los pasajes en sextas «corridas». Si avanzan por semitonos (en el caso de las sextas menores) o por tonos (en el caso de las sextas mayores) uno se ve obligado a hacer «saltar» un dedo a la cuerda adyacente, ¡confiando en que las cuerdas estén afinadas en quintas justas! Aquí empleamos la entonación equitemperada.



<sup>19</sup> Véanse, a propósito de esto, *Six Resilience Studies*.

guiente:

### Ejercicio 316

Sextas menores

Sextas mayores

Musical notation for Exercise 316, showing two staves of sixths. The first staff is for minor sixths and the second for major sixths. Both are in 3/4 time and include fingering numbers below the notes.

Otros intervallos de progresi3n resultan m1s c3modos:

### Ejercicio 317

Sextas menores

Musical notation for Exercise 317, showing two staves of minor sixths. The first staff is in 6/8 time and the second is in 3/4 time. Both include fingering numbers below the notes.

Sextas mayores

Musical notation for Exercise 317, showing two staves of major sixths. The first staff is in 6/8 time and the second is in 3/4 time. Both include fingering numbers below the notes.



zamientos de semitonos es el requisito previo para la ejecución del primer movimiento del concierto de Dvořák en Si menor. Es esencial un oído muy discriminatorio para exponer los semitonos *desiguales* (véase la sección sobre Entonación creativa que viene a continuación).

## LA ENTONACIÓN CREATIVA

Mi proposición sería que la expresión «entonación creativa» abarque tres áreas conceptuales: i) una actitud mental más positiva y cibernéticamente realista que la habitual; ii) la «entonación expresiva», una acepción ya establecida que significa «modificación de la entonación por razones empíricas, subjetivas y esencialmente artísticas», y iii) las percepciones musicales codificadas en la multiplicidad de escalas, modos y temperamentos desde los tiempos más remotos hasta nuestros días.

Recuerdo que le di clase a un muchacho en la Escuela Yehudi Menuhin y llegamos al punto en que era oportuno plantearle la cuestión de la entonación contextual y sensible. El alumno estaba desolado. «¡Llevo toda la vida —tenía ocho años— intentando tocar afinadamente y ahora viene usted y me dice que tengo que tocar desafinadamente!» Afortunadamente la *crise pédagogique* se resolvió y el muchacho siguió progresando.

Dos preguntas:

1. ¿Sobre qué basamos nuestro esquema de entonación?
2. ¿Por qué decidimos tocar un instrumento que ofrece una variabilidad infinita en su afinación?

Supongo que ninguna cultura puede disfrutar de períodos de gran florecimiento a menos que exista un esquema central, y la música no es una excepción. Las invenciones de la escala equitemperada y su acólito, el piano, son acontecimientos cruciales en la música de los últimos dos siglos y medio, y han dado lugar a una extensa literatura. De hecho, sin el simplista equitemperamento y el piano la historia de la música occidental habría sido radicalmente distinta, probablemente más pobre. Bach, Haendel, Mozart, Beethoven, Brahms, Rachmaninov, Stravinsky, Poulenc, Britten y Bartok eran todos virtuosos del piano y pensaban «en clave de teclado».

No obstante, esta necesidad de estructuras mentales tiene su cara negativa, como ha señalado Erich Fromm<sup>20</sup>, y muchos de los horrores de nuestro siglo derivan inmediatamente de esta causa. Nótese que de los compositores citados, los menos culpables del siglo XX, eran también intérpretes de cuerda, y estaban por tanto familiarizados con las *infinitas* variables asociadas a la naturaleza no mediatizada (la naturaleza en crudo, en vez de «cortada y preparada») de éstos. Espero haber dejado claro en el Preludio que las defensas contra la realidad pertenecen a una fase temprana o regresiva de nuestro desarrollo. Todos necesitamos defensas, pero ha de existir un equilibrio, y los grandes compositores de los siglos XVIII y XIX parecieron alcanzarlo.

Les ahorraré la inmersión en un mar de teorías sobre escalas y temperamentos. Buscaremos aquello que resulte efectivo por medio de la experimentación y la comprobación sobre la realidad. No obstante creo que quizá les gustaría leer unos capítulos de los libros de Alexander Wood o Sir James Jeans y trabar conocimiento con cosas tales como hemitonos, limas y comas.

Lo principal es aferrarse a las relaciones sencillas, no a modo de genuflexión ante una verdad cósmica, sino ateniéndonos al principio del *refuerzo*. Si basamos nuestra entonación en ellas, las vibraciones parciales y simpáticas de las cuerdas estarán en armonía y se reforzarán unas a otras.

No estoy seguro de estar dispuesto a aceptar la teoría de que un chelo tocado habitualmente con entonación natural «se abra» y progresivamente desarrolle un sonido más bello, pero la madera es, desde luego, un material extraño. La velocidad del sonido en sus crecimientos de invierno y de verano varía mucho. El tiempo afecta continuamente a sus propiedades mecánicas. El efecto de alternancias rápidas de tensión sobre la organización molecular de los materiales es algo que sólo hoy empezamos a comprender lentamente. Así que la teoría es menos fantástica de lo que pudiera parecer. Desde luego recomiendo a todo chelista que tenga confianza en la fuerza y la solidez de su intuición que se atenga a ella con fidelidad. ¡Es bien cierto que algunos intérpretes consiguen que los chelos más magníficos suenen horriblemente y que otros son capaces de hacer cantar a una cafetera!

---

<sup>20</sup> Erich Fromm, *The Fear of Freedom*, Routledge, 1942, y *Anatomy of Human Destructiveness*, Jonathan Cape, 1974.

de las escalas y la entonación se basa en la afinación del piano, trafican ustedes con una corrupción, por plantearlo en términos tajantes. Esta corrupción fue en parte secundada por J. S. Bach, y totalmente respaldada por su hijo C. P. E. Bach, pero no creo que en virtud de su exaltado nombre deba concedérseles inmunidad a la crítica. Los órganos que tocaba Bach no estaban afinados según la escala equitemperada, y sabemos que la afinación de una nota de clavicordio varía considerablemente con la pulsación. Está claro que no podemos saber qué entonación empleaba Bach al tocar el violín o la viola. Uno no puede por menos que dudar que una música como la suya, que tanto depende de las identidades de las tonalidades y de las modulaciones, y que tan amorosamente las explota, diera la bienvenida a la corrupción de cualquiera de las dos cosas por motivaciones igualitarias.

La afinación del piano no puede ser otra cosa que un compromiso. Incluso la quinta, afinada equitemperadamente, ha de ser bemolizada, y no olvidemos lo que dice Helmholtz: la disonancia máxima se produce en la máxima proximidad a la consonancia, porque la frecuencia de las pulsaciones aumenta. ¡Una «casi» quinta es más disonante que una cuarta aumentada, el temido tritono! Pensemos en todos esos armónicos peleándose entre sí en la quinta equitemperada. No obstante, en el piano, la mayor distorsión interválica se produce en la tercera mayor. Delezenne realizó mediciones de la entonación de Joachim y descubrió que su tercera mayor era significativamente más aguda de lo que cabría esperar con un temperamento igual. En otras palabras, estaba más cerca de la tercera natural.

En mi opinión, esta cuestión de la tercera es crucial, ya que es el intervalo «característico» que determina si la escala es mayor o menor. Así pues, en el tetracordo mayor es vital construir una buena tercera mayor con dos grandes tonos y aceptar un semitono pequeño entre los grados tercero y cuarto de la escala. Sea o no «disjunto» el tono de conexión, la escala completa se logra entonces apilando un tetracordo similarmente construido sobre el primero. Entonces puede producirse una modulación lógica a la dominante, o la «aspiración de la música», como ha dicho Ansermet, porque el segundo tetracordo de la tónica se convierte en el primer tetracordo de la dominante. Lo que es más, la séptima de la tónica, que lleva una doble vida, se convierte en la medianta de la dominante. Hay que escuchar las cosas maravillosas que hizo Bach aprovechando este hecho.

El tetracordo inferior de la escala menor se construye con un tono grande y un semitono pequeño que, juntos, constituyen una tercera menor, y otro tono. También Elgar hace maravillas con la tensión entre el Fa $\sharp$  y el Sol bemolizado mediante el Mi menor. El tetracordo superior en menor varía según pertenezca a la forma armónica o la melódica. En la forma armónica, la sexta debería estar más bemolizada que la de igual temperamento, la séptima debería ser más aguda. En la forma melódica ascendente, la situación es la misma que con el tetracordo mayor; en la descendente es un tetracordo mayor a la inversa, por así decirlo, dos tonos grandes y un semitono pequeño.

Se ha dicho que la entonación de una escala mayor ascendente debería diferir de la de la misma escala descendente. Al ascender, enfatizamos naturalmente los saltos aspirantes; al descender caracterizamos el sentido de relajación, o de tristeza resignada.

Habrán notado que he empleado términos imprecisos. Lo he hecho deliberadamente y por dos motivos: i) todo ha de ser cuestión de pruebas y posteriores refinamientos, y ii) existe el factor velocidad de los diferentes estímulos, que discutiremos en su momento.

Estoy seguro de que la idea de la «magnetización» de las notas, que se atraen o repelen unas a otras, es de gran valor. Las poderosas vecinas de la tercera mayor y la séptima tiran de ellas hacia arriba. De la tercera menor tira hacia abajo la segunda.

Ahora bien, soy plenamente consciente de que todo lo dicho anteriormente es una grosera simplificación, sin duda insultante para mis lectores más sensibles. La entonación creativa es, después de todo, un arte por derecho propio. Menuhin, cuando se siente espiritualmente exaltado, toca a menudo una quinta aguda, siempre convincente. No obstante, creo que sólo con que se siguieran de modo más generalizado las reglas sencillas, tanto los ejecutantes como los oyentes saldrían beneficiados.

Me cuentan que una vez se oyó a Casals practicar cuidadosamente el intervalo de un tono, de la cuerda al aire al primer dedo. Está claro que es más difícil que el tono ejecutado entre dos dedos, pero de lo que se trata es de que Casals sentía la necesidad de crear ese intervalo de nuevo todos los días.

Y así llegamos al concepto de entonación creativa. Hemos visto (p. 163 y en el preludio) cuán estéril, desde el punto de vista cibernético, es el «perfeccionismo», si es que de hecho la palabra tiene algún significado. «Ex perfecto nihil fit», decían los viejos maestros.

pecciamente con uno equitemperado), y resulta absolutamente negativo hacerlo. Cuántas veces habré podido comprobar que los alumnos perfeccionistas que se atienen a un esquema de entonación prefijado padecen graves distorsiones funcionales con las tensiones musculares asociadas. Reeducar el propio funcionamiento es inevitablemente inapropiado sin un reajuste radical de la actitud psicósomática. Mejor será que imaginemos un hermoso intervalo con todo su color y su tensión, junto con la conformación asociada de la mano, y que orientemos positivamente esta clara imagen hacia la creación de un evento musical. Estos intervalos y posiciones de mano se organizarán después significativamente en forma de secuencia en el seno de las escalas, arpeggios y acordes que abarcan.

Creo que éste es un cambio radical de punto de vista.

Se realizarán ajustes continuos dentro del «envoltorio» de las reglas escálicas en función de la intuición artística. Esta conformación contextual de la entonación forma parte de la fascinación de tocar un instrumento de cuerda, análoga a la de dar forma a la arcilla sobre un torno.

Por desgracia, ocasionalmente debemos negarnos estos lujos. Por ejemplo, cuando tenemos que tocar un tema al unísono con el piano (por ejemplo, el Op. 69 de Beethoven, compases 16-17) tenemos que aceptar el yugo y alinear nuestra entonación con el equitemperamento de éste, negándonos a nosotros mismos ese delicioso Re# agudo que nos conduce a Mi mayor.

Con todo, he de decir que he oído a Szigeti «salir bien parado» de una disparidad en la entonación en un contexto similar. Escuchemos su maravillosa ejecución con Bartók de la sonata Kreutzer de Beethoven, grabada en Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial.

Esto nos lleva a aguas profundas, ya que la impresión *subjetiva* de la afinación, nuestra *experiencia* de la misma, se ve influenciada por muchos factores: volumen, agudeza del frente de onda y timbre. Además, el nivel de altura de la nota es de por sí un factor a tener en cuenta. Todos tenemos un espectro mental de frecuencias y podemos discriminar diferencialmente las disparidades en la afinación y el timbre en relación con la proximidad o no de la nota a las áreas preferidas de tal espectro. Los hombres y las mujeres difieren por lo que se refiere a esta consciencia, disparidad sin duda relacionada con las di-

ferentes tesituras de sus voces. Por supuesto, los hombres obtienen al menos una imagen mental de la voz de soprano antes del cambio que se produce en su propia voz en la pubertad, mientras que la mayoría de las mujeres carecen de una experiencia semejante. Las mujeres músicos me han comentado que perciben cierta correlación entre la variabilidad en la discriminación de la afinación y sus fases físicas. Este factor también tiene su efecto, al parecer, sobre la fuerza de la «imagen» de afinación absoluta en quienes disfrutan o padecen de este don.

Me vi obligado a tomar conciencia del efecto del timbre sobre la experiencia subjetiva de la afinación cuando escuché dos grabaciones en cinta de la emisión de un concierto que había interpretado poco tiempo antes. Una grabación era buena, de «alta fidelidad», la otra era de «baja fidelidad», con una atenuación de las frecuencias superiores que alteraba dramáticamente el timbre. Un determinado pasaje en el registro soprano del chelo contenía un Fa# que recordaba haber tocado «afinadamente»; es decir, recordaba haber escogido conscientemente la entonación de esa nota en su contexto y, lo que es más, había materializado mis intenciones. Esto se vio confirmado por la escucha de la grabación buena, ¡pero en la mala grabación, esa nota sonaba calada! ¡Sólo una nota! Recuerdo que era una nota melódica culminante. Por supuesto, no tienen ustedes más que mi palabra, y todo esto es muy subjetivo, pero sugeriría que aquí pasa algo muy peculiar. Quizá exista toda un área del conocimiento aún inexplorada que el buen intérprete salva sin problemas merced a la solidez de su intuición.

Otro caso en que podemos vernos obligados a abandonar la entonación creativa es el del arpeggio disminuido (una pila de terceras menores equitemperadas). En él no debemos emplear como unidad básica de construcción la tercera menor (6:5) genuina, ya que de hacerlo acabaríamos en el lugar equivocado.

Un tercer caso sería el de la escala cromática verdadera; ¡a menos que empleemos semitonos equitemperados acabaremos en una situación francamente extraña!

No obstante, al buscar ejemplos que ofrecerles de estas dos categorías mis pensamientos se volvieron hacia el concierto en La menor de Saint-Saëns, ¡y descubrí que los ejercicios que se me venían a la cabeza demostraban *lo contrario*! Si examinamos el compás 14 de este trabajo, veremos que el chelista solista toca un arpeggio disminuido

peradas. Pero miremos las cosas más de cerca. ¿El caso no se percibe un fuerte regusto a Mi mayor en el aire? ¿No implica esto que los Re# deberían asumir el papel de séptimas y por tanto estar agudizados? Un punto importante afecta al Re# final (compás 15). Si lo tocamos más agudo, ¿chocará con el acorde de las maderas? La única dificultad puede surgir del choque con el Re# del fagot, pero está una octava más arriba, y la disparidad de afinación y timbre, por no hablar del *vibrato*, debería solventar el problema. Como siempre hemos de abrirnos camino entre consideraciones conflictivas, y hemos de esforzarnos por establecer las prioridades correctas. En este caso la integridad de la línea del solo es la consideración suprema.

Al examinar los compases 53 y 54 de la misma obra vemos lo que parece ser una larga escala cromática «igualitaria». Pero sin duda los dos compases están coloreados por el inminente La menor, y es esto lo que les da su *raison d'être*. Los Do# deben ser agudos, los Do bemo-lizados y, diría yo, los Re# agudos. Así pues, está claro que los semitonos no son todos de igual tamaño.

Volvamos ahora nuestra atención al concierto en Si menor, Opus 104, de Dvořák. Examinemos los compases 187 y 188 del último movimiento, veintiún compases tras el n.º 5. Entretejido en la escala cromática está sin duda el color de un acorde de séptima dominante que busca su consumación en un acorde de Re mayor, finalmente alcanzado en el n.º 6. Aquí la solución es eliminar temporalmente todas las notas ajenas a la escala de La mayor, agudizar los Do# y los Sol# y después reintroducir las ajenas, los La#, los Si#, los Re# y los Mi#, como notas de paso débiles magnetizadas hacia arriba por la atracción de las notas de La mayor.

Hay otro factor a tomar en consideración, al que he dado en llamar el «coeficiente de Casals». Estamos de acuerdo, espero, en que el equitemperamento no nos satisface, y hemos examinado algunos de los determinantes de lo que he llamado entonación creativa. Este factor añadido es que agudizar, bemolizar y magnetizar las notas debe estar también relacionado con el *tempo* de la música, normalmente en el sentido de que las modificaciones crecen en cantidad a medida que se incrementa el *tempo*. Así, una vez más en el último movimiento del concierto de Dvořák, inmediatamente después de nuestra escala cromática «sazonada», vienen dos compases de trino en semitonos. Es una cuestión de experiencia, en ambos sentidos de la palabra, que se

obtenga o no un mejor enfoque del trino de semitono si el intervalo usado es menor a un semitono —considerablemente menor—, modificación que estará cuantitativamente relacionada con la velocidad del trino. Por supuesto, esto plantea un grave problema cuando tocamos en la parte superior del registro soprano del chelo. La solución consiste en poner el segundo dedo junto al costado del primero de tal modo que cuando ejecutamos un *vibrato* muy rápido de éste, el segundo dedo cae sobre la cuerda con cada oscilación en dirección al puente. No recomendaría este procedimiento en este caso, pero desde luego sería apropiado en el movimiento lento, a seis compases del final.

Los dos compases sucesivos del concierto (último movimiento, compases 191 y 192) servirán como prototipo del caso en que existe una «polarización» en torno a una nota, aquí el La. El Si $\flat$  y el Sol $\sharp$  han de ser atraídos hacia adentro, hacia el La, y la cantidad de modificación crece según aumenta la velocidad.

Toquemos el pasaje, y también este primo hermano del mismo:



### Ejercicio 321

a varias velocidades y observemos por nosotros mismos cómo opera esta ley. Probemos también:

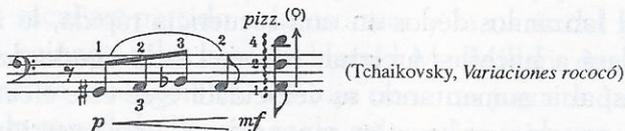


### Ejercicio 322



### Ejercicio 323

y



### Ejercicio 324

mos como se altera también su efecto en función de la afinación!

Un poco después, una vez más en el último movimiento del concierto de Dvořák, llegamos al trino de un tono completo (compás 197, siete compases antes del n.º 6). Una vez más se trata de una cuestión de experiencia, generalmente aceptada: para enfocar el carácter de este trino debemos hacer el intervalo considerablemente *superior* a un tono. Una vez más, hay que experimentar, hasta que nos sintamos convencidos de que la idea es la correcta.

Es frecuente que en los majestuosos movimientos lentos del siglo dieciocho deseemos hacer un trino de un tono completo que empiece lentamente y después se vaya acelerando. Aquí, por supuesto, el intervalo habrá de crecer al ir creciendo la velocidad del trino.

¿De qué modo afecta a la escala mayor esta modificación de la afinación relacionada con la velocidad? Ya he dicho antes que la nota «caracterizadora» es la mediana, por lo que sería lógico incrementar su agudización al ir creciendo la velocidad. Toquemos:

### Ejercicio 325



a diferentes velocidades, experimentando con la entonación de la mediana y la séptima, en este caso presionadas ambas con el segundo dedo. Luego experimentaremos con el compás 61 del último movimiento del Opus 69 de Beethoven.

Al tomar los compases 40 y 41 del mismo movimiento, podría interesarnos ampliar el tamaño del «envoltorio» de tercera mayor, debido a la velocidad. Sirve de ayuda «rodar» la mano, pivotando sobre el segundo dedo. Desde luego en el compás 42 el Re# y el La# han de agudizarse aún más decididamente para arrancar al cerebro del oyente del Mi mayor y llevarlo al Si mayor.

Permítaseme que intercale aquí un pensamiento. Démonos cuenta de que al lanzar los dedos en una secuencia rápida, la fuerza centrífuga tenderá a hacerlos aterrizar sobre el lado agudo del objetivo, tanto más así al ir aumentando su velocidad. Que este efecto sea o no congruente con la agudización requerida es una cuestión que sólo puede resolverse por medio de la experimentación.

Hasta donde llegan mis conocimientos, nadie ha ofrecido explicación alguna de todos estos curiosos fenómenos situados en la frontera entre la objetividad y la subjetividad. En ausencia de ángeles anunciadores, tengo la intención de arriesgarme a meter baza. Recuerdo un magnífico programa de televisión llamado *The Mind of Man*. En un determinado momento se nos enseñaban experimentos con sensores vinculados a los movimientos oculares. Se demostraba que no vemos objetos del mismo modo en que una cámara basada en la acción química toma una fotografía, sino más bien del modo en que una cámara de televisión capta una escena. Tomamos muestras de los datos visuales disponibles, integrando puntos modales —como los vértices de un cuadrado— en un abrir y cerrar de ojos (por así expresarlo). Esto enlaza limpiamente con la teoría de que los niños tienen expectativas de realidad que después son o no satisfechas por sus experiencias. Si, por ejemplo, la expectación de «pecho» del bebé no se ve satisfecha, a todo lo largo de la vida experimentará una discapacitante propensión a manipular la realidad para construir un posterior análogo de esa herencia perdida. Ahora bien, ¿existirá una analogía aural de todo esto en el modo en que entendemos la música que oímos? Tal vez en cualquier escala musical o manajo de notas, algunas de ellas, como la más alta y la más baja o las mediantes o las de culminación melódica, definan la matriz conceptual. Quizá otras desempeñen la función de dirigir la atención. En esta categoría podrían encontrarse las notas organizadas en forma de escalas, aparte de las ya mencionadas. Está claro que las mediantes desempeñarán un papel crucial a la hora de definir si estamos en modo mayor o menor.

Cuando la música se presenta ante nosotros abundante y rápidamente, no disponemos de tiempo para organizar toda esta multiplicidad de información, y me atrevo a decir que por ello damos la bienvenida a toda exageración de las señales. Así no tenemos que esforzarnos tanto para darle sentido a lo que está ocurriendo.

En el caso de un retrato, la semejanza con el modelo es un *sine qua non*, pero en el caso de una caricatura publicada en un periódico que se hojea con rapidez, es una ventaja para el lector que se exageren los rasgos más llamativos de la apariencia de un político. Los caricaturistas sacaban partido a la estatura y la nariz del general De Gaulle y al peinado y los ojos de Harold MacMillan, que los hacían inmediatamente reconocibles. Mi hija tiene un juguete que contiene una rueda, la mitad de la cual es de color rojo, mientras que la otra

es capaz de mantener su interpretación de lo percibido como «rueda, mitad roja, mitad azul». Si uno va acelerando progresivamente la rueda, llega un momento en que no es posible mantener esta separación, aunque intelectualmente uno sepa que la rueda sigue siendo azul y roja. El cerebro pasa a una modalidad más sencilla, por así decir, y nos ofrece la interpretación «rueda púrpura». ¡A altas velocidades, las escalas, a falta de un toque de exageración en la entonación de las medianas y las séptimas, no tardarían en generar la interpretación mental de «escalas emborronadas»!

Otro aspecto de la entonación creativa, tanto considerada estáticamente o, como hemos venido haciendo, dinámicamente, podría recibir el nombre de «estilización». En tiempos medievales, antes de que dispusiéramos de toda la panoplia de notas accidentales, una nota podía cantarse un semitono por debajo de lo escrito si así se evitaban los tritonos o se «estilizaba» de algún otro modo una melodía. Esta práctica llegó a ser codificada más adelante, y posteriormente condujo a las notas accidentales, pero entendamos que surgió de la *intuición musical*. Pasemos a experimentar con lo que sigue:

### Ejercicio 326



bemolizando el apogeo (Mi $\flat$ ) y agudizando el perigeo (Fa $\sharp$ ). Relacionemos nuestros experimentos con el *tempo*.

No obstante, en todo esto, la principal función de la entonación creativa es que nos aseguremos de descubrir la *personalidad* distintiva de cada tonalidad. Debemos, mientras tocamos, saber cuál es la tonalidad instantánea. Como mínimo, debemos conocer la mediana y la séptima de esa tonalidad, y también la relación entre la tonalidad instantánea con la tonalidad de la pieza. Sólo así podremos llevar adelante un despliegue dramático de las modulaciones. ¿Una tarea que nos pone a prueba? Por supuesto. Comencemos ahora y equipémonos con esta sensibilidad. ¿Qué es tocar a Bach sin este sentido de carácter, dirección y turbulencia armónica?

Uno no puede bañarse dos veces en el mismo río, y los semánticos dicen que ninguna palabra puede encapsular dos veces exactamente el mismo significado. No creo que sea demasiado inverosímil

que algo similar pueda afectar a nuestra actitud respecto a la entonación. La entonación de una nota debe variar en función de su relación con sus vecinas melódicas y el contexto armónico.

Examinemos el comienzo del preludio de la primera suite solista de Bach en Sol mayor. Observemos el papel cambiante de la nota Si en los primeros cuatro compases. En el primer compás es la mediana de la tónica, y ha de ser entonada adecuadamente, más aguda que el Si equitemperado. Pero también debe ser magnetizada hacia arriba por la calidad aspirante de la melodía en este punto. En el segundo compás, el Si es la séptima de la subdominante, y es atraído hacia arriba hasta establecer una íntima relación con ésta, siendo concebiblemente más agudo que el Si del segundo compás. En el tercer compás, el Si desempeña el papel de nota de paso. En el cuarto compás, el Si es una vez más la mediana de la tónica, pero aquí hay una notable relajación y el Si podría por tanto ser infinitesimalmente más grave que en el primer compás. Se podría decir que en el primer compás tenemos un Sol mayor *in posse*, mientras que en el cuarto lo tenemos *in esse*, y de hecho, ése es el objetivo final de estos cuatro compases introductorios. En el quinto compás, el Si se cubre con el manto de la quinta del relativo menor de la pieza. ¡Así pues, en bien poco espacio tenemos cinco Si diferentes! No creo necesario hacer hincapié en que estamos hablando de sutilezas.

Hasta ahora todo va bien, pero aún no hemos salido del atolladero. Si tomamos los primeros cuatro compases de este preludio obtenemos la progresión:



Si tocamos las notas simultáneamente como acordes, nos vemos constreñidos a una entonación que permita a las fundamentales y los armónicos convivir armoniosamente. Está claro que si después reorganizamos estos acordes como lo hizo Bach, la base de la entonación seguirá siendo la misma, pero resultará un tanto estática, sin evolución alguna. Hemos comentado la razón de ser de los semitonos dispares de la línea superior: los Si son diferentes, y también, de hecho, lo son los Do. Pero examinemos la línea central. Sin duda es el tetracordo superior de la escala de Sol mayor, y nuestras consideraciones anteriores (tonos grandes, séptima aguda) han de encontrar ex-

## Ejercicio 327

mente pueda a veces ser contrapuntísticamente descaído. Así podrá mos recorrer buena parte del camino que lleva hacia el despliegue completo de esos aspectos de la entonación creativa en lo que afecta a las melodías simples. Pero como siempre, la teoría ha de ceder el paso a lo práctico y a un instinto sólido y asentado.

A algunos intérpretes les sorprende enfrentarse a dificultades insospechadas al tocar con cuerdas dobles e implicaciones contrapuntísticas. Esto se debe, en mi opinión, a que sufren una escisión entre la actitud mental que requiere el equitemperamento y un instinto que lo aborrece. ¡La relatividad en la entonación se vive como una amenaza contra la *terra firma*!

Consideremos la corta cadenza del concierto en Si menor de Dvořák, segundo movimiento.

### Ejercicio 328



¿Puedo lanzar una advertencia antes de empezar a experimentar con esto? Al ensayar un concierto con el inflexible piano hay que estar preparado para emplear una entonación diferente de la que se empleará para tocar la misma obra con la orquesta. Tengamos presente que en el segundo caso la sección de cuerda dará acomodo a nuestras excentricidades con buena voluntad y sensibilidad, pero no hemos de dar por supuestas las mismas cualidades en las maderas, por no hablar de los metales. Debemos familiarizarnos con los problemas de entonación de los instrumentos de viento. Es posible que nos veamos emparejados con uno de ellos, y no se conceden premios por resaltar sus limitaciones. De hecho, cualquier problema en la alianza probablemente nos sea atribuido a nosotros, y con toda la razón, ya que si no estamos preparados para manejarnos con y en la realidad, no estamos preparados, *tout court*.

Así, por ejemplo, de nuevo en el movimiento lento de Dvořák, cuatro compases antes del n.º 8 estamos haciendo un *diminuendo* sobre un Si una octava por debajo de la flauta. A algunos flautistas les resulta difícil efectuar un *diminuendo* sin bajar progresivamente la afinación. ¡Estemos alerta y dispuestos a ocultar el crimen sumándonos a su ejecución! Otro factor a tener en cuenta aquí es que uno de los clarinetes está tocando también un Si muy quedamente, ¡y puede que se esté quedando sin aliento!

En la sonata Opus 40 de Shostakovich surge un punto interesante en el primer movimiento, en los dos compases anteriores al n.º 9. ¡Cualquier chelista que siga pensando que estos seis Si deberían permanecer inmutables está claramente más allá de toda redención! El acompañamiento es magistral, no sólo en su armonía sino también en su disposición. Es casi como si Shostakovich, que no era intérprete de cuerda, diría yo, a juzgar por sus agrupaciones de notas para cinco dedos en vez de para cuatro, hubiera sentido que el chelista querría aumentar la tensión agudizando su entonación hacia la resolución en Do mayor. Este acorde en Do mayor empieza a imponer su autoridad mucho antes de materializarse.

Si estamos de humor para hacer experimentos, probemos diferentes entonaciones en el n.º 44, en el tercer movimiento. En el segundo compás, por ejemplo, ¿elegiremos una entonación para el La $\flat$  que «vaya» con ambos acordes, o modificaremos la entonación al variar la armonía? ¿De ser así, la subiremos o la bajaremos?

¿Qué hay de la entonación en la música atonal? Pienso que si se hiciera obligatoria la música atonal, y la tonal fuera prohibida, los

que las teorías que he planteado son intencionalmente aceptadas por todos los intérpretes de cuerda sensibles, aunque podrían perfectamente repudiar los términos en que las he planteado. Considero que la música atonal, *desde el punto de vista del ejecutante*, es cibernéticamente insensata, y que al ejecutarla podemos ser culpables de algún tipo de *trahison des clercs*.

No obstante, hay cordura en toda locura si uno sabe dónde buscarla, y si uno posee el libro de códigos apropiado. Cuando un intérprete de cuerda ordinario, es decir, extraordinario, toca música atonal, está en la posición de un hombre sensato de buena voluntad al enfrentarse a la locura. Recordemos, si les parece bien, la apreciación de Chesterton respecto a que el hombre loco no ha perdido la razón: lo ha perdido todo menos la razón. La razón, *sans* instinto, *sans* percepción, *sans* intuición, es la locura. Nuestro músico cuerdo intenta sacar sentido a ese mar de locuras. Creo que lo que hace es tratar el material como una música que avanza por modulaciones constantes e instantáneas. Relaciona todos los intervalos con un centro tonal postulado interiormente, por sutil que sea. El carácter huidizo —por no decir la ausencia— de tal centro tonal está directamente relacionado con el carácter efímero del ego que se da en la esquizofrenia, pero me niego a admitir que lo que Hindemith llamaba «dodecafonismo» sea *por tanto* la música de nuestro tiempo. Más bien diría que expresa con precisión el componente enfermo del alma moderna. ¡Su aparente vitalidad es la de un cadáver artificial y detestablemente mantenido en vida por medio de infusiones masivas de dinero público!

Nuestro músico de buena voluntad querrá despojarse, naturalmente, de la camisa de fuerza del equitemperamento, y lo hará de acuerdo con su modo de sentir el efímero centro tonal y su intuición del ánimo del compositor. Que la música que pasa del ánimo al antojo y de ahí al capricho merezca tanto esfuerzo es, quizá, discutible.

La teoría de la atonalidad, serial o no, postula el equitemperamento. La entonación genuina, como hemos visto, destruye esa base.

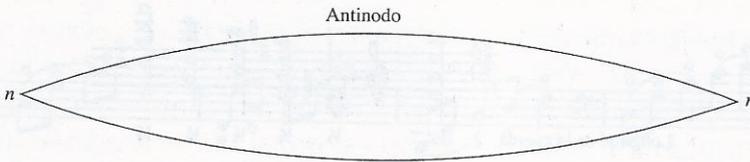
Espero haberles introducido en el mundo de la entonación creativa de un modo tal que les tiene a toda una vida de fascinante experimentación. Espero haber logrado que miren su chelo con ojos

nuevos, y que lo escuchen con oídos recién abiertos, que encuentren en él deleites hasta ahora insospechados, tanto intelectuales como sensuales. Aparte de este festín de placeres estoy convencido de que la entonación creativa es el «ábrete sésamo» a la buena entonación desde un punto de vista puramente funcional. Un plan positivo ha de salir triunfante sobre la actitud tan soberbiamente caricaturizada por Chaplin en *Tiempos modernos*, donde apretaba sin pensar tuercas sobre una cadena de montaje.

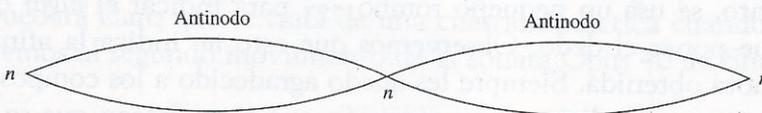
## ARMÓNICOS

Los griegos sabían que era posible persuadir a las cuerdas para que vibraran en modos diferentes al fundamental (vibración total), y que existen relaciones matemáticas simples que relacionan esos modos entre sí. ¡Naturalmente, siendo humanos, fueron incapaces de resistirse a la tentación de extrapolar esto a una metateología, dando muerte al descubridor de los números irracionales!

Una cuerda que vibra en toda su extensión tiene dos nodos y un antinodo, como en el dibujo:

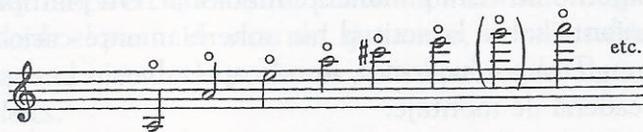


Si tocamos levemente la cuerda en su punto medio introducimos un tercer nodo, forzando a la cuerda a adoptar una vibración parcial, con lo que oscila en dos mitades, con dos antinodos. La frecuencia será el doble de la de la fundamental, o, como decimos los músicos, sonará una octava por encima.



ciales, lo que da lugar a la serie armónica completa:

### Ejercicio 329



Proporción de cuerda	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$
Antinodos	1	2	3	4	5	6	7
Frecuencia aproximada (ciclos/s)	220	440	660	880	1100	1320	1540

Si tomamos los armónicos naturales (vibraciones parciales) de las cuatro cuerdas, omitiendo los «desafinados», veremos que disponemos de todo un saco de notas con las que jugar. Recordemos que, aparte de la primera vibración parcial (media cuerda, tres nodos), estos armónicos aparecen a ambos lados del nodo del punto medio de la cuerda, una circunstancia que, como veremos posteriormente, resulta de lo más conveniente.

### Ejercicio 330



La indicación de los armónicos no es siempre tan clara como debería ser. Una pequeña «o» sobre una nota indica bien una cuerda al aire o una nota tocada levemente en la mitad «superior» (en el sentido de la afinación) del instrumento y que suena con la misma afinación que la que se obtendría apretando a fondo la cuerda en el mismo lugar. Cuando la nota ha de obtenerse tocando levemente la cuerda en la mitad «inferior» (en el sentido de la afinación) del instrumento, se usa un pequeño rombo «◊» para indicar el lugar donde hay que poner el dedo. Observemos que esto *no* indica la afinación de la nota obtenida. Siempre les quedo agradecido a los compositores y editores que explicitan con precisión qué nota desean que se escuche. Así:

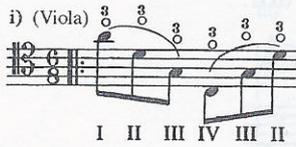
## Ejercicio 331



## Ejercicios con armónicos naturales

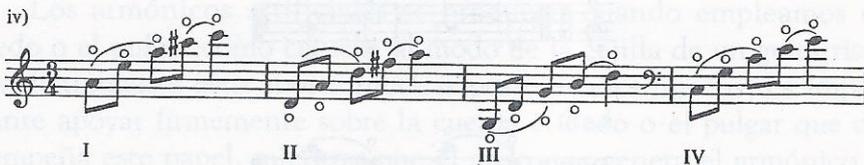
### Ejercicios con armónicos naturales

## Ejercicio 332

1. i) (Viola)  (Violín) 

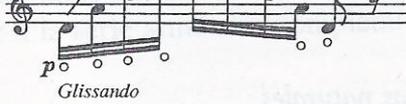
ii) 

iii) 

iv) 

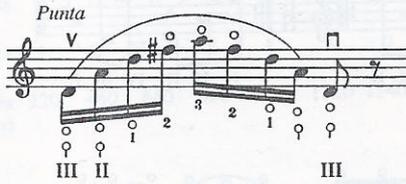
Repetir los ejercicios usando 2, 1, 4 o  $\varnothing$ , o pares de dedos.

En 1. iv) arriba, nos habremos enfrentado a un problema sobre el que hay que tomar conciencia. El gesto de la unidad mano-brazo izquierda es de velocidad decreciente, mientras que el de la unidad brazo-mano derecha puede ser de velocidad constante o incluso creciente. Serán cruciales de nuevo el uso total del cuerpo y el equilibrio. Quedará claro que se trata de una cuestión práctica cuando nos enfrentemos al segundo movimiento de la sonata Opus 40 de Shostakovich.



Existe un modo alternativo de tocar este pasaje que tiene ciertas ventajas. En todo caso, constituye un estudio útil:

### Ejercicio 334

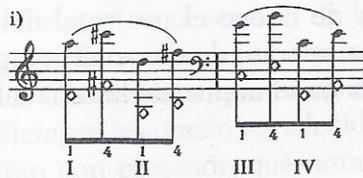


2. Practicar con y sin vibrato:

### Ejercicio 335



3. i)



ii)

I II III IV II I

iii)

I II III IV II I

Es perfectamente posible conseguir que vibre el armónico, y también que lo haga el armónico artificial. En un tema de movimiento lento a afinaciones altas puede ser de ayuda poner el pulgar debajo del diapasón. Tengo especialmente en mente la última nota de *Kol Nidrei* de Max Bruch. (Esta técnica también puede resultar útil en otros contextos, por ejemplo el movimiento lento de la sonata Opus 40 de Shostakovich.)

Los armónicos artificiales se producen cuando empleamos un dedo o el pulgar como cejuela, al modo de la cejilla de un guitarrista. Evidentemente esto aporta muchas posibilidades nuevas. Es importante apoyar firmemente sobre la cuerda el dedo o el pulgar que desempeña este papel, mientras que el dedo que genera el armónico lo hará levemente.

I

### Ejercicio 336

Esto produce la doble octava por encima de la nota «firme», y es bastante cómodo de tocar. Es particularmente fácil de conceptualizar dado que la mano se dispone a lo largo de un costado de la matriz de

nciales tiene por tanto mucho en común con la ejecución de octavas. En el concierto en La menor de Saint-Saëns hay un pasaje extenso. Lo tocaremos con un poco de *vibrato*.

### Ejercicio 337

La desventaja de mantener la conformación  $\varphi, 3$  es que todo movimiento se produce por *portamento*, por así decir. Este problema puede mitigarse cambiando el dedo superior:

### Ejercicio 338

El segundo ejemplo ofrece una buena solución, mezclada con armónicos naturales, para el pasaje del n.º 57 del concierto Opus 107 de Shostakovich (segundo movimiento). Aquí, un refinamiento sutil sería el uso juicioso de un toque de *diminuendo* silábico (p. 136) para realzar la conversación con la celesta. Naturalmente, no se intentará de ningún modo «usurpar el papel» de la celesta.

Descubrí que es posible conseguir que suenen ciertos armónicos sin satisfacer las condiciones previas habituales. Podemos ejecutar trinos, giros y mordentes que en caso contrario supondrían contorsiones inaceptablemente grotescas.

### Ejercicio 339

He aquí el comienzo de «Pe Loc» de las *Danzas rumanas* de Bartók, en arreglo mío<sup>21</sup>:

### Ejercicio 340

Creo que se puede hacer mucho más con tales técnicas de lo que se ha intentado hasta el momento, pero habría que recomendar a los compositores que se asesorasen antes de seguir adelante.

Aunque la configuración habitual con los armónicos artificiales es de una cuarta entre la nota «firme» y la tocada ligeramente, otros intervalos producen también sonidos aceptables y tienen su lugar en la técnica, tanto por separado como mezclados con aquellos que hemos venido estudiando. Así:

*Intervalo de quinta:*

### Ejercicio 341

El fragmento de Bartók traducido:

### Ejercicio 342

<sup>21</sup> Uso el signo  para dos notas discretas ejecutadas en el mismo golpe de arco, deteniendo éste entre ambas. Empleo  para dos notas ejecutadas con el mismo golpe de arco, levantando éste antes de cada nota.

la cuarta, otros, los basados en la quinta. El tamaño de la mano es también un factor determinante.

### Ejercicio 343

*Intervalo de sexta mayor:*

Musical score for Exercise 343. It consists of two staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one flat (B-flat major) and a time signature of 4/4. It contains a melodic line with notes: G4, A4, B-flat4, C5, D5, E5, F5, G5. A dashed line above the staff is labeled "8va". The bottom staff is in bass clef with a key signature of one flat, containing a bass line with notes: G3, A3, B-flat3, C4, D4, E4, F4, G4. The exercise is marked "Sul I". Fingering numbers 3 and 2 are shown under the final notes of the bass line.

*Combinación de estas tres modalidades de armónico artificial*

### Ejercicio 344

Musical score for Exercise 344. It consists of two staves. The top staff is in treble clef with a key signature of two sharps (D major) and a time signature of 4/4. It contains a melodic line with notes: D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5, D5. A dashed line above the staff is labeled "8va". The bottom staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a bass line with notes: D3, E3, F#3, G3, A3, B3, C4, D4. The exercise is marked "Sul I". Roman numerals I, II, and I are placed above the bass line. Fingering numbers 2, 1, 3, 1, 3, 1, 2 are shown under the bass line.

*Un corto estudio sobre los armónicos*

### Ejercicio 345

Musical score for Exercise 345. It consists of two staves. The top staff is in treble clef with a key signature of two sharps (D major) and a time signature of 4/4. It contains a melodic line with notes: D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5, D5. The bottom staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a bass line with notes: D3, E3, F#3, G3, A3, B3, C4, D4. The exercise is marked "Sul I". Roman numerals I, II, III, I, II, III, I, II, III are placed above the bass line. Fingering numbers 3, 2, 4, 2, 3, 2, 3, 2, 3, 2, 1 are shown under the bass line. Dynamics markings include *p*, *mf*, *cresc.*, and *f*.

El armónico puede tocarse *pizzicato*, con o sin *vibrato*, con excelente efecto.

Existe una técnica de desplazamiento que emplea el armónico como «escalón», por así decirlo. Consideremos lo siguiente:



### Ejercicio 346

La tercera nota comienza firmemente apretada, pero continúa como un armónico mientras el pulgar busca el retalón del instrumento y actúa como pivote para el movimiento de la mano. Todos los dedos pueden emplear esta técnica, incluso  $\varphi$ .

---

## TÍTULOS DE LA COLECCIÓN

*El arte de tocar el violonchelo. Técnica interpretativa y ejercicios.* Christopher Bunting.

*Interpretación y enseñanza del violín.* Ivan Galamian.

*Método Kodály de solfeo I.* Erzsébet Hegyi.

*Método Kodály de solfeo II.* Erzsébet Hegyi.

*El pedal pianístico. Técnicas y uso.* Joseph Banowetz.

*La rítmica Jaques-Dalcroze.* Marie-Laure Bachmann.

---