



GENERALITAT
VALENCIANA

iseaCV

APLICACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS 40 ESTUDIOS OP. 73 PARA VIOLONCHELO DE DAVID POPPER

Trabajo fin de grado

Alumnia/o: Marcos Ventura Martínez



Direcciória del TFG: Francisco Pastor Sempere

Grado Superior de Pedagogía
Curso académico 2023/24



RESUMEN

El presente trabajo trata de justificar la importancia del desarrollo técnico y el entrenamiento diario con tratados de estudios como el *High School of Violoncello Playing* Op. 73 del gran violonchelista y pedagogo David Popper. El primer paso de la investigación ha sido realizar una descripción detallada de cada uno de los 40 estudios, exponiendo sus claves y soluciones para dominar determinados pasajes de dificultad técnica. Más tarde, se ha efectuado una clasificación de los estudios, para ahondar en los aspectos más trabajados y los menos atendidos por dicha entrega de Popper. Además, este apartado también pretende organizar una guía que pueda ayudar al alumno y al docente a elegir una hoja de ruta óptima dependiendo de sus necesidades técnicas. A continuación, se desarrolla uno de los puntos clave del trabajo, una relación de cada estudio exponiendo sus semejanzas a un pasaje del repertorio del violonchelo, para justificar la existencia y la clara utilidad de dicho estudio. A su vez, tanto el profesor como el estudiante podrán utilizar este último punto del trabajo para diseñar una guía de estudios que se adapte al repertorio que esté trabajando. En definitiva, el presente Trabajo Fin de Grado pretende significar un gran empuje a la motivación hacia el desarrollo técnico del intérprete y una guía para el docente, que gracias a los análisis, clasificaciones y relaciones efectuadas, le permitirá adaptar diferentes itinerarios destinados a cada uno de sus alumnos.

PALABRAS CLAVE

David Popper; *High School of Violoncello Playing* Op. 73; violonchelo; pedagogía; estudios; técnica; método.

ABSTRACT

The present work tries to justify the importance of technical development and daily training with treatises from studies such as the *High School of Cello Playing* Op. 73 by the great cellist and pedagogue David Popper. The first step of the research has been to make a detailed description of each of the 40 studies, exposing their keys and solutions to master certain passages of technical difficulty. Subsequently, a classification of the studies has been carried out, in order to delve into the aspects most worked on and those least attended to by Popper's delivery. In addition, this section also aims to organize a guide that can help the student and the teacher to choose an optimal roadmap depending on their technical needs. Next, one of the key points of the work is developed, a list of each study exposing its similarities to a passage of the cello repertoire, to justify the existence and clear usefulness of such a study. At the same time, both the teacher and the student will be able to use this last point of the work to design a study guide that adapts to the repertoire they are working on. In short, this Final Degree Project aims to be a great boost to the motivation towards the technical development of the interpreter and a guide for the teacher, which, thanks to the analyses, classifications and relationships carried out, will allow him to adapt different itineraries for each of his students.

KEYWORDS

David Popper; *High School of Violoncello Playing* Op. 73; cello; pedagogy; studies; technique; method.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Francisco Pastor Sempere toda la labor ejercida en la tutorización de mi Trabajo Fin de Grado, poniendo siempre todo su empeño, atención, dedicación y entrega, no solo en este TFG, sino en los cuatro años de esta etapa en el CSMA. Sin él no sería el músico que soy ahora ni podría haber llevado a cabo esta investigación.

Tampoco puedo olvidar agradecerle a José Personat Remolar, catedrático de pedagogía del Conservatorio Superior de Música de Alicante, sus continuas enseñanzas pedagógicas y metodológicas, que me han ayudado mucho a mejorar en mi labor como profesor y también en la realización de este trabajo.

Y por último, por supuesto quiero agradecer a toda mi familia su apoyo y ayuda incondicional en toda mi vida como persona y como músico; a mis padres Pedro José Ventura Rodríguez y Águeda Martínez Tomás, que les debo los valores que tengo y la persona que soy; a mi hermano Daniel Ventura Martínez, por allanarme todo el camino y aconsejarme en mi rumbo; a mi tío, Eduardo Ventura Rodríguez, por ser la figura a la que decidí seguir cuando apenas levantaba un palmo del suelo y quise aprender a tocar el clarinete; y a mi abuelo, Eduardo Rubén Ventura Celda, por habernos hecho a todos músicos.

Y por todo lo que queda...

Muchísimas gracias.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
1.2 Estado de la cuestión	1
1.3 Objetivos.....	2
1.4 Metodología.....	3
2. DAVID POPPER	5
3. 40 ESTUDIOS OP. 73 DE DAVID POPPER.....	9
3.1 Descripción de los 40 estudios	9
3.2 Clasificación de los estudios.....	45
3.2.1 Según su la mano objetivo.....	45
3.2.2 Según su golpe de arco	46
3.2.3 Según su forma compositiva.....	47
3.3 Relación de los estudios respecto a obras del repertorio violonchelístico	49
4. CONCLUSIONES	77
BIBLIOGRAFÍA.....	81
WEBGRAFÍA	82

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

El presente Trabajo Fin de Grado, pretende realizar un profundo análisis sobre los 40 estudios *High School of Violoncello Playing* Op. 73, del violonchelista, pedagogo y compositor David Popper, dilucidando las complejidades y soluciones para interpretar cada uno de los 40 números, hasta relacionarlos individualmente con pasajes de obras emblemáticas del repertorio violonchelístico.

El desarrollo del proyecto en cuestión nace a partir del interés propio en el crecimiento técnico y pedagógico, pero además, de haber observado durante varios años de carrera un desánimo general hacia el estudio técnico en otros intérpretes. Por tanto, decido trabajar en una justificación de todos y cada uno de los ejercicios planteados por Popper.

Además, haber elegido el *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de David Popper no ha sido una decisión arbitraria. Este método es uno de los más reconocidos para violonchelo a nivel Mundial y el que cualquier violonchelista profesional de nivel ha de dominar. En él, se trabajan todo tipo de pasajes complejos, especialmente para mano izquierda, desde octavas hasta quintas, sextas y terceras, así como todo tipo de pasajes rápidos, otros con alteraciones de dificultosa afinación...

Por todo ello, decido realizar este Trabajo Fin de Máster, tratando de mejorar como intérprete, y especialmente como pedagogo, ya que me va a aportar una serie de conocimientos clave a la hora de trabajar estos estudios con mis futuros alumnos, además de saber darles el estudio que necesitan dedicado a prepararles una obra en concreto. Por supuesto, el resto de la comunidad violonchelística que lea el presente Trabajo, también podrá verse beneficiado de ello.

1.2 Estado de la cuestión

Como objetivo de realizar un estudio y una contextualización lo más completa y exhaustiva posible se ha efectuado un rastreo de diferentes fuentes que tratan el *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de David Popper, o incluso dilucidan acerca de la vida de dicho pedagogo.

En cuanto a su biografía, al haber sido un personaje de tanto renombre e infinita importancia para el violonchelo, existen numerosas fuentes, como la Tesis Doctoral por la Universidade da Coruña *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo* de J. Landriscini o el artículo *on-line* de Martin Rummel *Who was David Popper?*. Especialmente la Tesis Doctoral de Landriscini es realmente enriquecedora de conocimientos acerca de Popper.

En cuanto al *High School of Violoncello Playing* Op. 73 en sí mismo, el presente trabajo a tomado como fuente la edición de International Music Company, de Nueva York, debido a sus precisas indicaciones en cuanto a matices, arcos y digitaciones, siempre fieles a lo que Popper demandaba en cada uno de sus 40 ejercicios. Además, también se prestará como gran referencia para valiosos detalles del capítulo 3 el volumen de texto editado por el violonchelista austriaco Martin Rummel para Bärenreiter.

1.3 Objetivos

El objetivo principal del siguiente trabajo es:

- Conocer las claves pedagógicas de los 40 estudios del *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de David Popper.

Esta ha sido sin duda la especial motivación del desarrollo de este Trabajo Fin de Grado, ya que me ayudará enormemente a desarrollar mis futuras clases con alumnos que estén interpretando un repertorio de avanzada dificultad. Gracias a mi conocimiento sobre este método insignia del violonchelo, podré darles a mis estudiantes la «píldora» que necesiten en cada momento, además de facilitarles las claves necesarias para la correcta ejecución de los 40 estudios en cuestión.

En cuanto a los objetivos generales son:

1. Lograr un desarrollo técnico personal mediante el trabajo de los ejercicios propuestos por Popper.

Gracias a haber trabajado e investigado exhaustivamente las propuestas de Popper, he adquirido una solvencia técnica y una forma violonchelística mucho más enriquecedora que antes, además de haber asumido una rutina diaria de mantenimiento y mejora técnica de extrema importancia para mi presente y futuro como intérprete y pedagogo, ya que

mis mejoras y entendimientos acerca del complejo arte de tocar el violonchelo también serán las mejoras de mis alumnos.

2. Relacionar los 40 estudios con pasajes y obras emblemáticas del repertorio violonchelístico.

En el presente Trabajo, se planteará dicha relación para tratar de identificar las complejidades técnicas en común de los estudios escritos por Popper con las obras del repertorio de nuestro instrumento, lo que ayudará a dilucidar acerca de la importancia del estudio técnico para el músico, y acabar con el erróneo y dañino pensamiento de que la música que aparece en los libros de técnica no existe en el repertorio «real».

3. Confeccionar diversos tipos de clasificaciones de los 40 estudios según sus características.

A pesar de que sea el último objetivo, no es para nada de importancia menor. Las mencionadas clasificaciones permitirán al profesor esquematizar mucho mejor los 40 estudios, ya que estos no están dispuestos por orden de dificultad ni características. Gracias a este claro esquema, el pedagogo podrá proporcionar a su alumno más fácilmente el estudio que necesita.

1.4 Metodología

La metodología utilizada en este Trabajo de investigación según el propósito de estudio ha seguido procedimiento sistemático y científico de compilación, análisis y sintetización de los datos obtenidos.

En primer lugar, pese a que no sea el primer punto del Trabajo, se realizó un análisis exhaustivo sobre las complejidades y soluciones técnicas posibles para cada uno de los 40 estudios del *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de David Popper.

Más tarde, con un conocimiento exacto sobre cada propuesta del método, se han confeccionado todas las clasificaciones. Dichas clasificaciones se han elaborado para conocer cuál es la mano objetivo en cada estudio, su golpe de arco principal y su forma compositiva, siendo reexpositivas muchas de ellas.

Seguidamente, haber realizado los dos puntos anteriormente nombrados ha sido de gran ayuda para desarrollar toda la relación de los estudios con sus respectivas obras del repertorio violonchelístico, lo que ha sido un sistemático trabajo de análisis y comparación de los ejercicios con una gran cantidad de piezas de nuestro catálogo.

Para acabar, se han colocado imágenes descriptivas en este último capítulo para facilitar enormemente la comparación y la justificación de dichas propuestas y se ha desarrollado la biografía de David Popper, que es de extrema importancia para conocer los porqués de su figura en la historia del violonchelo.

Asimismo, cabe mencionar que las clases de instrumento principal con mi tutor del presente Trabajo Fin de Grado, han sido claves para comprender todas las claves del *High School of Violoncello Playing Op. 73* de David Popper, realizar numerosas propuestas de soluciones técnicas para sus estudios, así como las comparaciones de dichos ejercicios con obras del catálogo violonchelístico.

Para generar algunas de las ilustraciones del Trabajo, con sus claves y armaduras, ha sido empleado el programa informático de notación musical Sibelius 6 con su licencia correspondiente.

2. DAVID POPPER

David Popper fue un virtuoso violonchelista, compositor y pedagogo nacido el 18 de junio de 1843 en Praga, en aquel entonces parte del Imperio Austrohúngaro, y falleció el 7 de agosto de 1913 en Baden, cerca de Viena. Popper es recordado como uno de los más destacados violonchelistas de su tiempo y como un prolífico compositor de música para su instrumento. «Su reputación como intérprete virtuoso estuvo a la par de la de figuras como Joseph Joachim o el pianista Franz Liszt»¹.

Popper, creció en un entorno musical, ya que su padre era cantor, y era común que su familia y amigos se reunieran entorno al piano para interpretar piezas de Mendelssohn, Schubert y Schumann. David, comenzó sus estudios musicales tocando el violín y el piano, y más tarde se iniciaría con el violonchelo en el Conservatorio de Praga. Allí, su profesor sería Julius Goltermann² y poco después de finalizar sus estudios fue nombrado violonchelista principal de la orquesta de la corte de Löwenberg³.

Fue Popper, quien tocó públicamente las primeras notas de *Guillermo Tell*, inaugurándolo con su famoso solo de violonchelo, y también convenció a la orquesta para estrenar la *Tercera Sinfonía* de Bruckner, que la mayoría de los miembros habían declarado originalmente que no se podía reproducir⁴.

A partir de 1865, Popper comenzó a ser conocido como intérprete a través de sus numerosos conciertos en Löwenburg y otros lugares de Europa central. Durante esos años, su repertorio incluía sonatas de Bach, Rubinstein y Mendelssohn, así como sus propias composiciones⁵.

En 1868, es contratado como violonchelista principal en la Orquesta de la Ópera Imperial de Viena a la edad de veinticinco años, siendo el músico más joven de la historia en ocupar tal puesto. Tras un breve periodo de tiempo, se convirtió en una figura musical de la ciudad, siendo conocido por algunos compositores de la talla de Brahms, Bruckner, Grieg, Liszt, Tchaikowsky, Volkmann o Wagner.

¹ Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.132.

² Julius Goltermann (1825-1876): violonchelista y pedagogo alemán.

³ Martin Rummel. (2016). *Who was David Popper?*. <https://www.davidpopper.org/about>

⁴ *Ibid.*

⁵ Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.134.

En el verano de 1872, se casó con Sophie Menter⁶, una destacada alumna de Franz Liszt e hija del violonchelista Joseph Menter, con la que realizó numerosas giras de conciertos por varios países. Sin embargo, en 1883 Menter se convierte en profesora del Conservatorio de San Petersburgo, lo que tres años más tarde rompe el matrimonio entre los dos artistas a pesar de su hija en común, Celeste⁷.

En ese mismo año, 1886, Popper es invitado a ocupar la cátedra de violonchelo en la recién creada Academia Real de Música de Budapest, hoy conocida como Academia Liszt en honor a su fundador⁸. Además, también es el año en el que se casa con Olga Löbl, veintitrés años más joven que él, naciendo un año más tarde Leo.

En Budapest, Popper adquirió rápidamente gran fama como profesor, ocupando la cátedra de violonchelo y cuarteto de cuerda durante veintisiete años. Durante esta época, Popper se había convertido en el intérprete virtuoso más famoso de Europa y numerosos violonchelistas como Grutzmacher, Hugo Becker, Julius Klengel o Bernard Cossmann incluían las composiciones de Popper en sus conciertos⁹.

De hecho, grandes violinistas como Leopold Auer, Emil Sauret o Jascha Heifetz realizaron transcripciones para interpretar las obras de Popper al violín.

Durante su estancia en la cátedra de violonchelo de Budapest, observó un abanico de repertorio pobre y un nivel bajo en los alumnos de violonchelo, hecho que le motivó a ampliar el repertorio violonchelístico, y por lo que nacen libros pedagógicos de extrema importancia para el instrumento como su *High School of Cello Playing* Op.73.

En cuanto a su repertorio como concertista, también incorpora los conciertos de Saint-Saëns, Boccherini y Haydn en Re M, además del *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor* Op.33 de Volkmann y su *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op.24.

Además, en 1867 interpretó el *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor* Op.129 de Robert Schumann obteniendo un gran éxito de crítica y público. Es necesario poner en contexto que dicha obra, en su momento fue despreciada por el violonchelista Robert Emil

⁶ Sophie Menter (1846-1918): pianista y compositora alemana. Alumna favorita de Franz Liszt.

⁷ Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.134.

⁸ Martin Rummel. (2016). *Who was David Popper?*. <https://www.davidpopper.org/about>

⁹ Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.134.

Bockmuhl debido a sus complejidades técnicas, que había recibido el encargo de estrenarla en octubre de 1850¹⁰.

Durante los siguientes años, Popper fundó el Hubay-Popper-Quartet¹¹ junto a los violinistas Jenő Hubay y Victor Herzfeld y al violista Bram Eldering, llegando a ser un cuarteto muy famoso en su época y conocido por toda Europa. David fue un gran amante de la música de cámara durante toda su vida, tocando con los mejores músicos de su tiempo como Ernst von Dohnányi, Paderewski o el mismísimo Johannes Brahms¹². Además, es durante estos años, en 1900, cuando compone su *Concierto para violonchelo y orquesta N.º 4*, dedicado a «su gran amigo» Alfredo Piatti¹³.

Popper recibió en 1913, en su condición de profesor de la Academia de Música de Budapest, el título de «Canciller» de manos del Emperador con motivo de su 70 cumpleaños. Sin embargo, pudo disfrutar únicamente dos días de los honores, ya que murió el 7 de agosto de un ataque al corazón. Su hijo Leo Popper, murió dos años antes, en 1911, tras enfermar de tuberculosis, y su esposa Olga Popper, falleció en las cámaras de gas de los nazis al igual que otros miembros de la familia¹⁴.

Fue tal la importancia de David Popper para el violonchelo que el mismísimo Pau Casals se refería a él como «el viejo maestro», añadiendo que el sonido de Popper se caracterizaba por su amplitud y calidez, su impecable afinación, sus logradas interpretaciones y su estilo clásico¹⁵.

¹⁰ Ventura Martínez, M. (2023). *Recursos expresivos del clarinete al violonchelo*. [Trabajo Fin de Máster, Conservatorio Superior de Música de Alicante], p.93.

¹¹ Martin Rummel. (2016). *Who was David Popper?*. <https://www.davidpopper.org/about>

¹² Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.135.

¹³ Naxos. (marzo 2019). *David Popper*. <https://naxosenespanol.com/david-popper/>

¹⁴ Landriscini Marín, J. (2015) *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña], p.135.

¹⁵ Zurita, T. (2021). *Pau Casals, un violonchelista revolucionario*. ExLibric., p.85.

3. 40 ESTUDIOS OP. 73 DE DAVID POPPER

3.1 Descripción de los 40 estudios

Los 40 estudios que David Popper reúne en su *High School of Violoncello Playing Op. 73*, han permanecido hasta la actualidad como la colección *standard* de estudios para aprender a tocar el violonchelo. Ocupa una posición especial entre todos los libros de técnica actuales ya que cada uno de los 40 ejercicios está dedicado específicamente a una combinación particular de dificultades técnicas. Ninguna otra colección mantiene tan rigurosamente este enfoque metodológico; incluso los caprichos de Alfredo Piatti tienen algunas excepciones en este sentido, sin mencionar los estudios de varias páginas de Friedrich Grützmacher, que indudablemente unen varias secciones completamente contrastantes.

Los 40 estudios no están ordenados sistemáticamente en orden progresivo de dificultad, por lo que el orden de su práctica puede ser más o menos arbitrario. Las relaciones temáticas son perceptibles solo en los diez primeros estudios. La mayoría de los estudios más complejos se encuentran, como se podría esperar, en la segunda mitad de la colección, siendo los números 9, 12, 13 y 33 los más difíciles de todo el *opus*. En resumen, el alumno o el profesor debe realizar su propia selección de acuerdo con el grado de dificultad o el problema que se plantea en vez de proceder con el orden numérico. Generalmente, muchos de los estudios están dedicados a complejidades de la mano izquierda, por ello es aconsejable para estudiantes complementar este método con otro dedicado a la mano derecha como el Op. 3 de Sevcik.

Los comentarios más adelante dilucidan la dificultad de cada estudio y facilitan su dominio aportando sugerencias para su práctica. Esto no quiere decir que estas ayudas e instrucciones técnicas representen la única solución aplicable, es simplemente una de muchas perfectamente válidas. Los términos «bien» y «mal» son complejos de definir en el presente contexto, incluso si algo puede parecer «bien» o «mal» dentro de un sistema técnico del violonchelo o de estética musical. Es decir, lo que está «mal» para una persona puede estar «bien» para otra. Por tanto, se recomienda a los alumnos que sigan los caminos sugeridos en pasajes difíciles o que no tengan dominados perfectamente y solo entonces decidan si representan una solución viable al problema en cuestión.

Un vistazo a la carrera de Popper sugiere que mantuvo el interés por los nuevos desafíos y los desarrollos musicales de su época hasta una edad avanzada. El hecho mismo de que reconociera la necesidad de una nueva colección de estudios para satisfacer las demandas musicales es prueba suficiente. Teniendo en cuenta que la mayor parte del repertorio actual para violonchelo ni siquiera había sido compuesto, la relevancia única y duradera de su colección es aún más impresionante desde la perspectiva actual. Por supuesto, las últimas décadas han sido testigos de nuevos avances en nuestro instrumento, sus técnicas de interpretación, las exigencias de los violonchelistas de todas las edades e incluso el nivel general de interpretación. A diferencia de los tiempos de Popper, en los que únicamente los grandes violonchelistas eran capaces de tocar los conciertos de Haydn, Schumann o Dvorak sobresalientemente, actualmente se espera que todo estudiante lo logre. Destacados violonchelistas han reflexionado sobre los problemas de técnica de arco y mano izquierda, tal como lo habían hecho los violinistas y pianistas cien años antes. Han surgido las escuelas de interpretación de violonchelo; de hecho, en lo que respecta a la cantidad, los violonchelistas ya no representan una minoría exótica en el mundo de la música.

¿Pero cómo podemos salvaguardar la existencia de un trabajo como el *opus 73* de Popper sin convertirlo en una pieza de museo o una estética musical del pasado? Intentando hacer justicia a estas mejoras y respondiendo a la pregunta como si Popper pudiera pensar estando vivo hoy. En dicho caso, si queremos permanecer fieles a su idea, debemos seguir escrupulosamente los pasos de Popper y trasladar su genialidad como intérprete y profesor al lenguaje de hoy, conservándolo así para la posteridad. Desde este punto de vista, parece aconsejable para un trabajo pedagógico de este tipo ofrecer a los estudiantes soluciones inequívocas de acuerdo con las intenciones de Popper, siempre que fuera posible, y permitirles, si el tiempo y el interés lo permiten, utilizar dichas instrucciones para seguir su camino.

Seguidamente, se efectuará un desarrollo acerca de cada estudio, tratando sus principales dificultades, objetivos y características, así como las semejanzas entre las 40 propuestas de David Popper.

Estudio N°1: Do M, *Allegro molto moderato* (negra=104, tiempo de estudio: 76)

Popper aporta la siguiente instrucción para todo el estudio: «Con la muñeca libre, en el talón, *detaché* ligero». En el compás 15 escribe «ligero» y en el 22 «saltar», refiriéndose este último claramente a la mano izquierda. Este estudio está dedicado al *spiccato*. En este aspecto, la técnica violonchelística ha cambiado desde la época de Popper: actualmente el *spiccato* a este *tempo* se fabrica principalmente desde el brazo¹⁶. Este ejercicio N°1, también está interesado en los cambios de cuerda y en los patrones de movimiento divergentes entre el brazo derecho y la mano izquierda. Sin embargo, la sección principal consiste en movimientos triples similares en el brazo derecho y la mano izquierda, en los cuales el estudiante debe practicar la entonación en series de intervalos disminuidos.



Ilustración 1. Compases 10-12 del Estudio N°1

Se ha de tener un cuidado especial en los cambios de cuerda para no producir ruidos no deseados. Para ello, el brazo derecho debe anticipar su llegada a la siguiente cuerda. Lo ideal, es que el arco dibuje una «U» para cada nota, tocando la cuerda en la parte más baja de la «U» para que el ataque sea inaudible. El cambio de dirección del arco tiene lugar fuera de la cuerda, seguido del siguiente aterrizaje sobre la cuerda suave y sin ruidos. Es decir, el violonchelista ha de pensar en ejecutar una especie de *spiccato* largo.

También se puede utilizar el armónico de la cuerda *do* para incrementar la resonancia de la nota pedal durante el compás inicial. En los compases 20, 22 y 24 se practican tres tipos de cambios de posición diferentes. En el 20 el tercer dedo ha de aterrizar sobre el *sib* desde arriba de la cuerda; la mejor forma de realizar esto es preparando la posición de los dedos 1-3 completamente fuera de la cuerda y colocándolos simultáneamente.



Ilustración 2. Compás 20 del Estudio N°1

¹⁶ D. Popper. (2020). *High School of Cello Playing Op.73*. Kassel: Bärenreiter, p. 21.



Ilustración 5. Compás 9 del Estudio N°2

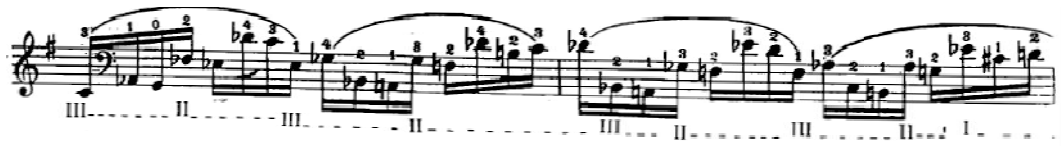


Ilustración 6. Compases 11 y 12 del Estudio N°2

En los compases del 1 al 7, las notas graves han de servir como pedales, y han de ser tocadas con suficiente peso del brazo. En el compás 11, Popper coloca el arco-abajo sobre la cuerda *sol* al aire, lo que debería de hacer inaudible al cambio de arco, pero no es musicalmente análogo a los compases 10 y 12. En cualquier caso, ayuda no realizar este cambio de arco demasiado cerca del talón en el compás 11 y mantener el brazo derecho en una altura apropiada para las cuerdas *re* y *sol*. Para los cambios de posición grandes en los compases 11 y adelante, el violonchelista ha de poner especial atención a las notas anteriores al cambio.



Ilustración 7. Compases 1 y 2 del Estudio N°2

Nº3: Si# menor, *Andante* (negra=88, tiempo de estudio: 60)

Aquí los objetivos y dificultades son parecidas a los del N°2, pero con el problema de las alteraciones accidentales añadidas. Otra dificultad es la de los acentos en algunos compases como el 5. Estos acentos han de ser producidos mediante *vibrato* combinado con una aceleración de la velocidad del arco, seguida por una deceleración antes de la fusa.



Ilustración 8. Compás 5 del Estudio N°3

Cuando el violonchelista toca el compás 1 y sus semejantes, ha de mantener el brazo diestro a una altura desde la cual pueda tocar ambas cuerdas y realizar el cambio entre ellas con la muñeca. En algunos compases como el 5 o el 14, a veces ha de saltar silenciosamente sobre la cuerda *re*. Para ello, el intérprete ha de levantar el arco brevemente fuera de la cuerda y aterrizar suavemente en la cuerda grave. El brazo diestro también debe de alcanzar la altura de la cuerda *sol* antes de aterrizar. Los acentos en estos compases son suaves, siendo interpretados solo mediante la aceleración del arco y un impetuoso *vibrato* simultáneo. De nuevo, se ha de bajar la velocidad antes de atacar la nota corta.

Nº4: Fa# menor, *Andante con moto* (negra=96, tiempo de estudio: 60)

Aquí, el violonchelista también es entrenado en la lectura de alteraciones accidentales y los cambios de cuerda *legato*. En este sentido, los estudios del 2 al 4 se complementan entre ellos. Las dificultades principales son la afinación de las triadas, la orientación del pulgar y la posición del cuarto dedo cuando el pulgar está sobre la cuerda.



Ilustración 9. Compases 1-4 del Estudio N°4

Otro objetivo es limpiar la ejecución de patrones idénticos de triadas desde diferentes posiciones y patrones diferentes de triadas desde la misma posición. A lo largo del estudio es esencial mantener el brazo diestro tan relajado como sea posible y no utilizar la velocidad de arco para realizar los acentos de los compases 1 al 3 y sus pasajes relacionados. Todos los cambios de posición entre los compases 3 al 7 han de ser

ejecutados con el dedo en la siguiente nota inferior «saltando» a la nota más alta. Respecto a los compases 4, 60 y 64, los violonchelistas con un cuarto dedo corto deben asegurarse de que solo el pulgar y el cuarto dedo estén sobre la cuerda. La transición entre los compases 28 y 29 se logra con un veloz salto de la mano izquierda en lugar de con un cambio en *slow motion* mientras se toca la última nota del compás 28.

Nº5: La M, *Allegro non troppo* (negra=88, tiempo de estudio: 60)

Aquí la importancia recae en practicar los golpes de arco de tres notas en el ritmo punteado manteniendo el objetivo principal de ser rítmica y técnicamente preciso incluso cuando se cambia de posición y de cuerda. La primera nota de cada grupo requiere ímpetu en el *vibrato* y el arco. Ambos han de parar al final de la nota para que la semicorchea y la consecuente corchea puedan ser tocadas *senza vibrato*, con una velocidad de arco más suave y un control máximo.





Ilustración 11. Compases 75-79 del Estudio N°5

N°6: Fa M, *Allegro* (negra=112, tiempo de estudio: 76)

El punto de este estudio no es primariamente la velocidad (en cuyo caso el *tempo* podría haber sido *presto* o incluso *prestissimo*) sino la precisión de la coordinación entre el arco y la mano izquierda, especialmente en pasajes que requieren cambios de cuerda y de posición en sucesiones rápidas, como por ejemplo en los compases 29 y 30.



Ilustración 12. Compases 29 y 30 del Estudio N°6

Las cuerdas *la* y *re* han de ser tratadas de una manera diferente a las cuerdas *sol* y *do*: la calidad del sonido se consigue mediante una gran velocidad de arco en las cuerdas más altas, sin embargo, para las graves esa velocidad se convierte en peso. Es importante saber que este estudio es en *détaché*, no en *spiccato*. También puede ser utilizado para practicar distintos tipos de *détaché* para prevenir que extensos pasajes de *détaché* suenen mecánicos (ajustando la velocidad de arco para las dinámicas e intervalos). Para el estudio de este número, es recomendable hacer un *stop* antes de cada cambio de posición. Esto asegurará que el arco espera a la mano izquierda. Es necesario comentar que el *stop* ha de ser inaudible en el *tempo* final. En el caso de saltos largos, como el que está entre la primera y la segunda nota del compás 8 y pasajes similares, se debe mantener el arco escasamente fuera de la cuerda para evitar producir ruidos extraños, pero sin realizar un efecto *spiccato*.



Ilustración 13. Compás 8 del Estudio N°6

Las corcheas de algunos compases como el 22 requieren un *vibrato* impetuoso. La cadencia entre los compases 30 y 31 probablemente implique un *poco ritenuto* y un *a tempo* más que una parada repentina. Como ejercicio preliminar para el compás 35, es aconsejable practicar los intervalos resultantes entre el primer y el tercer dedo, abriendo la mano izquierda en la novena nota de dicho compás.



Ilustración 14. Compás 35 del Estudio N°6

N°7: **La M, Lebhaft** (negra=120, tiempo de estudio: 84)

En el compás 18 Popper una vez más pide «deslizar suavemente». El objetivo principal de este estudio es la división del arco en las sucesiones de notas de diferentes longitudes, cambios largos (compases 18 a 20) o series de armónicos (compases 28 a 34).



Ilustración 15. Compases 19 y 20 del Estudio N°7



Ilustración 16. Compases 29 y 30 del Estudio N°7

Los armónicos han de ser ejecutados con el mínimo posible de ruidos innecesarios. Para ello, es especialmente importante, en pasajes con varios cambios de cuerda, desplazar el brazo derecho a una altura en la que ambas cuerdas puedan ser tocadas con igual facilidad. Durante los compases 7 a 9, es aconsejable extender la mano ampliamente abierta en cada quinta y onceava. También se debe elevar el pulgar en cada sexta entre los compases 18 y 21, que puede resultar sencillo si el violonchelista anticipa este movimiento. Para gestionar

los saltos entre las primeras dos notas y entre la octava y la novena del compás 30, es recomendable elevar la mano fuera de la cuerda a la posición de la nota objetivo y tocarla sin liberar la tensión.



Ilustración 17. Compases 7 y 8 del Estudio N°7

N°8: Do M, *Andante* (negra=76, tiempo de estudio: 50)

Popper quiere este estudio entero «en posición de pulgar con la mano muy quieta». Además, también añade la siguiente nota al pie: «Este estudio ha de ser interpretado mediante un arco fluido y ligero, doblando la muñeca de manera casi imperceptible en las transiciones de una cuerda a otra». Para ello, el brazo diestro del violonchelista, debe encontrarse a la altura de la siguiente cuerda antes de que se realice el cambio. Si el intérprete ha de volver a la cuerda original inmediatamente, ha de encontrar una altura en la que pueda tocar ambas cuerdas sin mover su brazo. Durante los compases 24 a 26 es importante, para hallar una buena calidad de sonido, poner suficiente peso especialmente en las notas graves.



Ilustración 18. Compases 25 y 26 del Estudio N°8

Aquí como en el número 7, el objetivo principal es la distribución del arco para tener suficiente espacio para complejos cambios de posición. Otras dificultades incluyen recuperar un sentido de posición tras cambiar toda la mano o tocar de forma precisa componentes melódicos idénticos en diferentes posiciones y cuerdas.

Nº9: Mib M, *Andante sostenuto* (negra=52, tiempo de estudio: corchea=50)

A primera vista, este estudio se ocupa principalmente de las terceras y sextas mayores y menores. Sin embargo, también alberga complejidades de afinación cuando se tocan dos notas idénticas sucesivamente en diferentes cuerdas y en diferentes posiciones (por ejemplo el *sol* en la tercera y en la cuarta pareja del compás 1).



Ilustración 19. Compás 1 del Estudio Nº9

Otras dificultades son las alteraciones y la calidad de sonido. En general, es importante mantener el brazo derecho tan bajo como sea posible para evitar problemas de respuesta y asegurar un buen sonido. El violonchelista debe usar dinámicas direccionales o ligeros acentos dentro de las ligaduras para ayudar a la dirección de la música. Los segundos tiempos del compás han de ser reconocibles como ello. La expresión musical ayudará a mejorar la afinación. Los pasajes con terceras paralelas, mantienen la tensión en la mano (especialmente en los cambios de posición), levantando los dedos no usados fuera de la cuerda para buscar la relajación solo cuando el intérprete haya encontrado sus puntos de destino.

En cada cambio de posición, un dedo ha de asumir el liderazgo para que el violonchelista pueda concentrarse en él al ejecutar el cambio. Por ejemplo, es recomendable cambiar de posición con un dedo pivote entre las notas 3 y 4 y entre las 7 y 8 de la voz grave del compás 13 y entre la segunda nota de la voz grave y la tercera de la aguda en el compás 17. Esto da tiempo al intérprete a mover el pulgar a su nueva posición y cuerda.



Ilustración 20. Compás 13 del Estudio Nº9

Nº10: Do menor, *Appassionato* (negra=96, tiempo de estudio: 72)

En cierta medida, este estudio es una combinación de los números 8 y 9, aunque a un nivel más simple. Una vez más, los problemas tienen que ver con el *legato* en los cambios de posición, la distribución del arco y la afinación en las triadas rotas. De nuevo, los acentos en los compases 2, 3, 6 y 7 han de ser producidos por un impulso de *vibrato* y la aceleración del arco. La velocidad de este ha de ser restaurada a la de las semicorcheas anteriores antes de que la siguiente nota sea tocada. En los compases 6, 7, 16 y similares, es recomendable sostener la nota inmediatamente antes de cambiar de posición y de arcada, pero asegurándose de que la velocidad de arco es lenta al final de cada nota para evitar ruidos extraños con el siguiente cambio de posición y cuerda.



Ilustración 21. Compás 7 del Estudio Nº10

Cuando el violonchelista salta entre dos cuerdas con un cambio de arco-arriba a arco-abajo (como por ejemplo durante los compases 17 y 18), ha de mantener el brazo elevado. Todas las triadas rotas se deben de interpretar con dirección musical. La única forma de conseguir un sonido libre en las dobles cuerdas de los compases 29 y adelante, es mantener el brazo diestro tan bajo como sea posible, a pesar de lo incomodo que esto pueda ser. La doble cuerda de la tercera nota de los compases 31 y adelante no debe de atacarse como un arpeggio sino simultáneamente. Para ello, se ha de ejecutar el cambio de cuerda rápidamente, casi acentuando el movimiento hacia arriba.



Ilustración 22. Compases 31 y 32 del Estudio Nº10

Nº11: Fa M, *Moderato* (negra=76, tiempo de estudio: 50)

Excepto en los compases 33 y 34, este estudio es otro que trata el *détaché*. Sin embargo, a diferencia del Nº6, su métrica es de tresillos y su complejidad recae en saltar sobre cuerdas que no han de sonar. Los saltos de este tipo implican que el arco ha de dejar la cuerda brevemente para no emitir ruidos no deseados, no obstante, no ha de haber una separación audible del sonido. Para estos pasajes, el violonchelista ha de tomar un punto de contacto más cerca del talón que si estuviera tocando sin saltos, lo que logra el mejor sonido de *détaché* cuando se toca aproximadamente en la mitad del arco. El brazo derecho siempre ha de alcanzar la altura de la siguiente cuerda para poder tocarla antes de que la mano levante el arco a su nivel.



Ilustración 23. Compás 33 del Estudio Nº11

Nº12: Do M, *Allegro* (negra=88, tiempo de estudio: 50)

Este estudio complementa al Nº8. Contiene varias triadas ascendentes y descendentes a menudo mientras se alternan con sucesiones rápidas de cambios de extensiones de la mano. Otras complejidades son los frecuentes cambios de posición sobre el mismo dedo (pulgarcito o segundo) y las series de acordes incluyendo cambios de posición sobre un dedo soporte (por ejemplo durante los compases 19 y 20).



Ilustración 24. Compases 19 y 20 del Estudio Nº12

El intérprete ha de utilizar un dedo pivote para efectuar el cambio de posición entre la segunda y la tercera nota de los compases 7 y 42. El primer dedo ha de ser levantado de la cuerda no más tarde del *la*; esto simplificará el siguiente cambio de posición, que es ejecutado cambiando toda la mano de posición.



Ilustración 25. Compás 7 del Estudio N°12

En el compás 11 y sus pasajes paralelos, es importante ejecutar el armónico *mi*, no extendiendo la posición, sino cambiando toda la mano a la postura del armónico y luego devolviéndola a su lugar previo de un salto, aterrizando primero el pulgar. Al colocar el cuarto dedo, es especialmente importante para los violonchelistas con un cuarto dedo corto que ningún otro dedo caiga sobre la cuerda a parte del pulgar. Los cambios de posición como los de los compases 16 y 17 y sus pasajes similares, han de ser efectuados saltando, no contrayendo la mano.



Ilustración 26. Compás 11 del Estudio N°12

Para prevenir que la amplitud del *vibrato* en el compás 30 resulte demasiado ancha, es recomendable bajar la muñeca izquierda. En los compases 31 y 32, el violonchelista ha de colocar solamente el tercer dedo en la primera y novena nota o ensanchar la mano para asegurar la afinación de los cromatismos. El compás 65, el más incómodo de todo el estudio, hace que sea imposible tocar este estudio a un tempo mucho más elevado que 88 la negra. Dicho compás ha de ser ejecutado como sigue: primero se ha de levantar la mano entera de la cuerda en el armónico *la* del primer grupo, permitiendo al pulgar aterrizar en el siguiente *mi*. Seguidamente, estirar desde el *do* al *sol* en el segundo grupo mientras el primer dedo se mantiene colocado. El tercer grupo se ha de efectuar de la misma forma, aunque es importante ensanchar la mano en el *re* del pulgar. En el cuarto grupo, el armónico *mi* de nuevo es independiente; el resto de la mano está fuera de la cuerda y no aterriza hasta el *si* de pulgar de la primera nota del compás 66. Los intérpretes con un cuarto dedo largo podrían ser capaces de alcanzar la cuarta nota de cada grupo del compás 65 extendiendo el dedo, siendo esta, por supuesto, la solución más simple.



Ilustración 27. Compases 65 y 66 del Estudio N°12

N°13: Mib M, *Allegro molto moderato* (negra=60, tiempo de estudio: corchea=88)

Este estudio es uno de los más difíciles de toda la colección, ya que requiere varias técnicas de dobles cuerdas y una gran fortaleza del pulgar izquierdo. Las dos secciones externas combinan todas los tipos imaginables de terceras, sextas y octavas *legato*. Básicamente, todos los cambios de posición en estas dos secciones deben de ser logrados desplazando la mano lo más rápido posible para minimizar el *glissando* producido y mejorar la afinación. En los compases 15-16, 25-26 y 57-58, es recomendable colocar el pulgar en las cuerdas *re* y *sol* para conseguir un mejor sonido.



Ilustración 28. Compases 57-58 del Estudio N°13

Para dominar la progresión de sextas de los compases 27-28 y 59-60, el violonchelista puede practicar levantando el primer dedo de la cuerda cuando sea posible nada más haber tocado su nota correspondiente. Como ejercicio de afinación, también puede tocar todos los intervalos que se ejecutan desde una sola posición. La sección intermedia expone la dificultad de una melodía que ha de presentar su propio acompañamiento.



Ilustración 29. Compases 59-60 del Estudio N°13

Los compases 29 a 48 contienen fusas, no *tremolo*, que no aparece hasta los compases 74 y 75. Tanto la melodía acompañada de la sección intermedia como los *tremolos* de los

compases 74 y 75 únicamente sonarán satisfactorios si el brazo diestro se mantiene tan bajo como sea posible. A lo largo de todo el pasaje, la melodía debe permanecer levemente alrededor del acompañamiento en *tremolo*, que demanda una mayor aplicación de peso en el arco en la cuerda *la* que en la *re*.

Nº14: Re M, *Moderato* (negra=100, tiempo de estudio: 70)

En la edición original se le presenta con el subtítulo «Estudio de *staccato*». En los tiempos de Popper, el dominio del *staccato* en ambas direcciones del arco, aunque esto pocas veces se ve en el repertorio, era un recurso muy importante en el arsenal de un virtuoso. Este estudio está diseñado para pulir dicha técnica. El objetivo no es principalmente la velocidad (nótese el matiz agógico de *moderato*) sino la precisión del movimiento. Algunos violonchelistas sufren algunos problemas con este estilo de articulación, y hay varios métodos diferentes para su ejecución y dominio. Uno de esos métodos es que mientras el violonchelista practica el golpe de arco, ha de mantener el brazo derecho tenso para que el arco nunca tenga la mínima oportunidad de dejar la cuerda. Como recurso de práctica, el estudiante puede tocar cada nota dos veces, una ligeramente más larga en la dirección del *staccato* y otra ligeramente más corta en la dirección opuesta. El sonido del ataque inicial ha de ser siempre audible, y el final claramente definido. El brazo diestro ha de relajarse solo en las notas finales de las frases, no durante los pasajes de *staccato*, y la tensión ha de volver antes de la primera nota del siguiente pasaje de *staccato*. Los cambios de cuerda no han de implicar un cambio de presión en el arco. Habiendo dominado esto, el pequeño golpe de arco en la dirección opuesta se omite.



Ilustración 30. Compases 1-2 del Estudio Nº14

Nº15: Sol M, *Allegro Scherzando* (negra = 96, tiempo de estudio: 60)

El principal objetivo de este estudio es consolidar la distancia entre el pulgar y el segundo y tercer dedo en todas y cada una de las posiciones a la vez que reforzar la afinación de las tríadas con medianes. Hay múltiples opciones de arco para subdividir los grupos de tres. Para mantener una buena afinación en pasajes como el compás 1, el violonchelista ha de

sentir toda la armonía de cada compás y comenzar practicando las terceras paralelas producidas por el pulgar y el segundo dedo. Solo entonces debe tratar de introducir el primer dedo.



Ilustración 31. Compases 1-5 del Estudio N°15

Popper quiere que los compases 33 y 80 sean tocados «muy ampliamente». Algunas editoriales consideran la quinta nota de los compases 16 y 83 como un error de imprenta de la primera edición, y recomiendan un *la*, sin embargo, este punto de vista no es compartido por otras como Bärenreiter o International Music Company. La razón de estas dudas es el signo de armónico sobre el *si*. Las dos compañías nombradas, defienden que el *si* se puede tocar como armónico si se permitiera que el pulgar sobre el *si* inmediatamente inferior; de hecho, Popper da esta misma sugerencia para la cuarta nota del compás 51. Sin embargo, esto es dudoso ya que todo violonchelista tocaría dicho armónico *forte* si se encontraran este pasaje en su repertorio, por tanto, cambiaría la posición para tocar dichas notas pulsadas.



Ilustración 32. Compás 16 del Estudio N°15

Los cambios de posición en los compases 17-18 y 84-85 han de ser lo más silenciosos posible, pero sin crear un espacio en ellos. La mejor forma de lograr esto es acelerando el arco al alcanzar el armónico, pero con atención de no hacerlo antes.



Ilustración 33. Compases 17 y 18 del Estudio N°15

El dedo que toca el armónico no ha de relajarse al momento de alcanzarlo, sino luego en la vuelta a su posición. Además, al igual que en el estudio N°11, los acentos de algunos compases como el 18 y el 34 han de ser interpretados de diferente manera: los que están sobre corcheas son suaves por velocidad de arco, mientras que los que están sobre negras con puntillo han de producirse con un impetuoso *vibrato*. Las dobles cuerdas del compás 102 y adelante se pueden simplificar tocando todo el pasaje en *détaché*.



Ilustración 34. Compases 102-105 del Estudio N°15

N°16: Do M, *Allegro Moderato* (negra = 84, tiempo de estudio: 50)

Aquí, la dificultad también recae en la afinación de notas idénticas en diferentes posiciones y triadas. Una vez más, el objetivo es mantener la sensación del pulso rítmico mientras se toca en tresillos. A parte de las notas marcadas como *staccato*, este también, como el N°11, es un estudio en *détaché*. Cuando el intérprete salte sobre cuerdas no tocadas, ha de asegurarse de no rozarlas para mantener los saltos limpios. La afinación de las triadas disminuidas es otro foco de este estudio. Es especialmente importante practicar este estudio en dobles cuerdas siempre que sea posible.



Ilustración 35. Compases 1-2 del Estudio N°16

N°17: Do menor, *Con brio - Andante quasi adagio - Con brio* (negra = 66, tiempo de estudio: 52)

El objetivo principal de este estudio es practicar las sextas digitadas, desplazando los dedos de una cuerda a la vecina en *legato*. Esta complejidad es especialmente relevante en la sección intermedia. En ella, hay que dedicar un cuidado específico para qué dedo retiene el

sonido y cuando lo libera, elevando el arco suavemente para crear una impresión de *legato* perfecto a pesar de la sustitución de dedo. Un buen ejemplo son las dos primeras dobles cuerdas del compás 11: el pulgar retiene el *mi* permitiendo al arco dejar la cuerda *re* muy brevemente para desplazar el segundo dedo. La sexta *sol-si* puede ser así posicionada simultáneamente al mismo instante que el arco toque de nuevo la cuerda *re*. El violonchelista ha de proceder de igual forma en toda combinación que requiera un cambio de dedo. Las imprecisiones no serán tan notables en la sección rápida. De todas formas, la precisión puede ser considerablemente mejorada si se permite al arco unirse a la articulación.



Ilustración 36- Compases 11 y 12 del Estudio N°17

Las notas pedal del compás 1 y adelante, tendrán una buena calidad de sonido si son tocadas con suficiente peso y un arco moderadamente rápido. Por tanto, es importante levantar el arco un poco tras tocar las notas pedal, pero sin romper la dirección de la frase. Para asegurar que las dobles cuerdas comienzan simultáneamente, se puede adherir un suave impulso del brazo derecho. Los acentos sobre la cuarta nota generalmente proceden del índice derecho. También es importante, al practicar las sextas, desarrollar una conciencia de los acentos a tiempo, sintiéndolos iguales en ambos brazos.

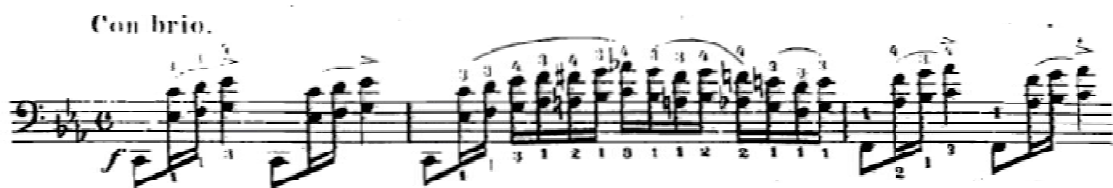


Ilustración 37. Compases 1-3 del Estudio N°17

Para dominar los cambios de posición hacia la décima en los compases 17 y 18, el violonchelista ha de deslizar el primer dedo por la cuerda *re* hacia la nota correspondiente del tercer dedo. Solo cuando el intérprete libere la nota debe de tocar con el tercer dedo en la cuerda *la*, manteniendo el mismo sentido de posición.



Ilustración 38. Compás 17 del Estudio N°17

N°18: Do M, *Allegro molto moderato* (negra = 66, tiempo de estudio: 40)

Popper da la siguiente instrucción para todo el estudio: «mucha suavidad con el arco». Para cumplir con este deseo, el violonchelista ha de seguir las mismas reglas que en el estudio N°1: dibujar una «U» con el arco en cada nota, tocando la cuerda en la parte más baja de la «U» siendo el ataque inaudible. El cambio de dirección del arco tiene lugar fuera de la cuerda, seguido por el siguiente aterrizaje suave y silencioso, imitando el *spiccato* largo del que ya hemos hablado en el primer ejercicio. Otra complejidad es la alternación constante entre armónicos y notas digitadas, con el *mi* del compás 4 representando el primer armónico del estudio. Tras tocar este mismo armónico, se ha de levantar la mano entera antes de atacar el *do#*. Además, el desafío principal de este estudio es la afinación de las triadas.



Ilustración 39. Compases 3-5 del Estudio N°18

Cuando el violonchelista toca las triadas de los compases 14-18, ha de generar una base sólida con el pulgar para aterrizar firmemente en la cuerda con los dos armónicos *la*. Los compases 24 y adelante, permiten al estudiante practicar la técnica de tocar la misma nota en sucesión con dos dedos diferentes. Este recurso, a menudo visto como una virtud, es inconvincente si no se ejecuta a la perfección, y puede ser fácilmente evitado en el repertorio. No obstante, en los casos que resulte inevitable puede ser ejecutado de dos formas diferentes: la mano puede saltar en una posición simple sin ser cerrada, o el cuarto dedo puede ser llevado lo más cerca posible al primero, casi forzándolo a levantarse. Se debe prestar atención a que los dos dedos intermedios estén lo suficientemente levantados para dejar espacio al cuarto.



Ilustración 40. Compases 15-17 del Estudio N°18



Ilustración 41. Compases 24 y 25 del Estudio N°18

En el pasaje del compás 63, el violonchelista debe deslizar el primer dedo en la penúltima nota de cada compás (y solo tocar con el tercero cuando haya alcanzado la posición), moviendo la mano a la posición de la siguiente triada. Durante los compases 66 a 68, puede asegurar la afinación ensanchando la mano en cada séptima nota del compás. También ha de asegurar la estabilidad en los compases 84 y adelante manteniendo el primer dedo en el *fa*# hasta que sea repetido. Los violonchelistas con un cuarto dedo corto pueden levantar el tercer dedo de nuevo cuando toquen con el cuarto.

N°19: *Mib M, Allegro* (negra = 116, tiempo de estudio: 84)

Popularizado como el «Estudio Lohengrin», Popper indica: «Solo el primer compás de este estudio ha sido tomado del Acto 3 de Lohengrin. Este motivo a menudo provoca dificultad para algunos violonchelistas, especialmente al *tempo* requerido». En cierta medida, este estudio es una continuación del N°1 pero con un grado de dificultad mucho mayor.

El estilo de golpe de arco y la producción del sonido requieren más peso y menos velocidad en las dos cuerdas graves que en las agudas. Además, el intérprete puede, y debe, variar la articulación, para destacar los cromatismos o ayudar al efecto del *crescendo*, como por ejemplo en el compás 11. Esto le permitirá hacer el estudio más variado e interesante.



Ilustración 42. Compases 10 y 11 del Estudio N°19

N°20: Sol menor, *Allegro appassionato* (negra = 76, tiempo de estudio: 50)

Otro ejercicio en triadas disminuidas, complejas de tocar afinadas en el violonchelo, así como las octavas de todo tipo: escalas en octavas partidas (por ejemplo en el compás 9), escalas en octavas paralelas (compás 10), saltos (compás 17) y como octava de triadas (compás 19).



Ilustración 43. Compases 9 y 10 del Estudio N°20



Ilustración 44. Compases 17 y 18 del Estudio N°20



Ilustración 45. Compás 19 del Estudio N°20

Para mantener una buena afinación de las triadas, es importante, como regla general, escuchar el acorde entero desde la primera nota en vez de pensar principalmente en intervalos. Tocar las series de acordes en el piano de antemano podría ayudar al violonchelista a pensar acórdicamente. Para negociar los largos cambios del compás 17, ayuda anticipar el movimiento y la presión con el pulgar durante el cambio de posición mientras se pasa del segundo dedo al tercero. Para el compás 23, es recomendable empezar practicando los saltos de octava, cuidando que las octavas estén conectadas o quizá incluso

practicando con un cambio de posición audiblemente retrasado. Luego, continuar añadiendo los intervallos resultantes del segundo dedo en la cuerda *re*.



Ilustración 46. Compás 23 del Estudio N°20

Otra complejidad surge en los compases 26 y 28, que demandan una velocidad que es obstaculizada por una gran presión producida por un pasaje de octavas que lo precede. Dicho de otra forma, el violonchelista ha de intentar relajar la mano izquierda. Las escalas de octavas en algunos compases como el 10, 12 o 15, son más fácilmente afinables tensando la mano y dejando que solo el pulgar y el tercer dedo bajen la cuerda, con el primer y segundo dedo mantenidos en el aire. El impulso para el cambio de posición viene del codo, mientras que la parte superior del brazo permanece en tensión. Puede ayudar a la afinación y el sonido de la octava colocar el pulgar sobre las cuerdas *re* y *sol*, de este modo el violonchelista podrá poner mayor presión en la cuerda con menos esfuerzo muscular y reforzar el sonido en la cuerda grave.



Ilustración 47. Compases 26 y 27 del Estudio N°20

N°21: La menor, *Allegro molto moderato* (negra = 104, tiempo de estudio: 60)

Este estudio trata todo tipo de *legato* y su coordinación con la distribución de arco, conteniendo numerosos pasajes con distintas cantidades de notas y cambios de posición. Aquí, también, es recomendable incorporar tantas dobles cuerdas como sea posible a la hora de practicarlo para desarrollar un buen sentido armónico del compás 17 al 24, siendo este el *sine qua non* para la correcta afinación una gran cantidad de pasajes.



Ilustración 48. Compás 20-24 del Estudio N°21

El contraste entre frases agudas y graves es más extremo en este estudio, por tanto, la mano izquierda ha de ser ágil a la hora de cambiar su *feeling*. Los cambios de posición entre las primeras y segundas notas del compás 93 son mejor ejecutadas mediante un salto: empujando desde el pulgar del armónico para aterrizar en el registro agudo con la mano fijada en su correcto molde. Las octavas partidas del final sonarán mejor si el pulgar se coloca en las cuerdas *re* y *sol* para que la cuerda *re* pueda ser presionada con la parte carnosa del pulgar.



Ilustración 49. Compás 93 del Estudio N°21

N°22: Sol M, *Andante grazioso* (negra = 76, tiempo de estudio: 56)

El principal propósito de este estudio es conseguir una correcta sensación de la división y velocidad del arco. Cada una de las negras de final de compás requiere una arcada completa, pero en ningún caso deben sonar más *forte* o acentuadas que sus notas vecinas. Los *pizzicato* de mano izquierda deben ser tocados con el segundo dedo, simultáneamente al ataque del arco.



Ilustración 50. Compases 1 y 2 del Estudio N°22

En los compases 9, 16 y 17, es recomendable levantar el primer y tercer dedo al bajar el cuarto, para permitir un mejor *vibrato*. El violonchelista ha de evitar el *glissando* entre el *fa* y el *do* agudo del compás 10 manteniendo el arco casi inmóvil en el momento del cambio.



Ilustración 51. Compases 16 y 17 del Estudio N°22



Ilustración 52. Compases 9 y 10 del Estudio N°22

Para el armónico y sus notas posteriores de los compases 41, 42 y 47, de nuevo, es aconsejable tocar el armónico con la mano tensa en un molde idéntico al de la siguiente posición, para luego ir a la posición, tomando el pulgar como medida.



Ilustración 53. Compases 41 y 42 del Estudio N°22

N°23: Si menor, *Moderato* (negra = 96, tiempo de estudio: 70)

Una vez más, las complejidades de afinación de este estudio se centran en las triadas disminuidas. Entre el resto de sus propósitos están practicar el *legato* de mano izquierda y el uso del cambio de cuerda como ayuda para el cambio de arco inaudible. En los cambios de cuerda para una sola nota, es importante colocar el brazo derecho a una altura en la cual ambas cuerdas puedan ser alcanzadas con igual facilidad, evitando así imperfecciones en el sonido.

Para las octavas de los compases 60-61 y 75-76 es recomendable colocar el pulgar en las cuerdas *re* y *sol* para lograr un mejor sonido. El primer y segundo dedo han de ser levantados de la cuerda, y el empuje para el cambio de posición debe venir del codo. Respecto al cambio de la primera a la segunda nota del compás 75, es importante que el arco no deje la cuerda y el pulgar presione en la cuerda *re*, con la substitución del tercer dedo en el cambio de posición.

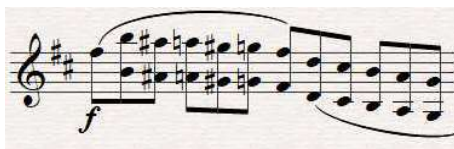


Ilustración 54. Compás 75 del Estudio N°23

N°24: Sol M, *Allegro moderato* (negra con puntillo = 68, tiempo de estudio: 40)

A pesar del matiz agógico «*Allegro moderato*», la intención de este estudio es darle velocidad. Sin embargo, su objetivo principal, no es la velocidad como tal sino conseguir una afinación pulcra. Otro propósito es el de alcanzar notas incómodas con precisión técnica y rítmica, como por ejemplo el cuarto dedo del compás 1 y el tercero del 11.



Ilustración 55. Compases 1-3 del Estudio N°24

El compás 51 es especialmente complejo: un pequeño *ritenuto* en el compás anterior hará más sencilla la primera nota del compás 51 con un empuje de mano izquierda. El primer semitono *sol-fa#* es tan estrecho que puede ser afinado con un suave giro del segundo dedo. Es muy importante que el primer dedo se mantenga fuera de la cuerda durante el compás entero.



Ilustración 56. Compases 50-52 del Estudio N°24

En cuanto a las sextas paralelas de los compases 63 a 66, la intención de Popper era que la digitación fuera 1/2 - 2/3, siendo imperfecta a una alta velocidad. Tocar todas ellas con el primer y segundo dedo requiere un suave empuje en la primera nota de cada grupo, tras la cual la mano entera es mantenida completamente firme para conseguir el máximo

movimiento de la mano desde el codo sin perjudicar la afinación de la sexta. Durante los compases 83 a 85, el pulgar ha de retirarse únicamente tras la segunda extensión, para que el cambio pueda ser ejecutado en posición cerrada del tercer al segundo dedo.



Ilustración 57. Compases 60-62 del Estudio N°24

N°25: Sib M, *Allegro assai* (blanca n= 76, tiempo de estudio 52)

Popper pide que este estudio sea «tocado en la punta del arco». El golpe de arco apuntillado requiere más fuerza y control en el violonchelo que en el violín. En los cambios de cuerda, el intérprete ha de poner una gran atención para alcanzar un nivel adecuado con el brazo derecho durante el silencio de semicorchea. Sin embargo, durante los compases 6, 8, 21-22 y 54-56, el brazo diestro debe lidiar con la diferencia de peso que hay que aplicar en las dos cuerdas entre la semicorchea y la corchea, especialmente al seguir la instrucción de tocar el estudio en la mitad superior del arco. La clave es realizar una parada con el arco durante el silencio y colocarlo silenciosamente en la cuerda para la siguiente semicorchea. Esta última, deja la cuerda con un empuje del índice derecho, casi con un acento, para que la corchea resulte un reflejo de la anterior y solo necesite ser parada. Lo más importante y complejo es realizar correctamente la parada, para que cada grupo pueda sonar a igual volumen y el ritmo no resulte inestable.



Ilustración 58. Compás 6 del Estudio N°25

N°26: La M, *Andante con moto* (negra = 76, tiempo de estudio: 50)

Este estudio se incluye en la misma categoría que el 24, pero con la dificultad añadida de la precisión rítmica. No obstante, no presenta tantas extensiones incómodas o problemas similares para la mano izquierda. En las posiciones altas, como por ejemplo en los

compases 8 y adelante, es importante utilizar únicamente el peso del brazo y una velocidad de arco constante sin ningún tipo de presión. Para conseguir una buena afinación, una vez más es recomendable practicar previamente mediante dobles cuerdas.



Ilustración 59. Compases 9 y 10 del Estudio N°26

Durante los compases 25 a 28, es esencial ensanchar la mano en la tercera y cuarta nota desde el final. Esto eliminará el cambio de posición previo para que la siguiente octava pueda ser afinada. En este pasaje, también, el violonchelista debe colocar el brazo diestro a una altura en la que pueda tocar las cuerdas *la* y *re* con igual facilidad. Además, ha de desplazar el pulgar a su posición habitual entre las notas 3 y 4 del compás 48 y luego levantar el primer dedo para que la siguiente posición pueda ser alcanzada limpiamente. Para evitar un *pizzicato* desinteresado en la cuerda *la* después de la primera nota del compás 56 (causado por la resina adherida a la yema cuando el intérprete levanta el tercer dedo de la cuerda), es recomendable colocar el pulgar en la cuerda anticipadamente y eliminarlo luego de levantar el tercer dedo.

N°27: Do M, *Allegro* (negra = 126, tiempo de estudio: 96)

Popper comienza este estudio con la indicación de tocarlo «con un arco saltarín». Su segundo propósito principal, además de crear un *spiccato* limpio sin ningún ruido indeseado, es el de practicar los cambios de posición sin poner en peligro la afinación del siguiente molde de la mano. Para practicar y asegurar la coordinación de ambas manos, es recomendable tocar cada grupo en *tempo*, pero deteniéndose brevemente antes del cambio de posición para automatizar que el arco ha de esperar a la mano izquierda. Ninguna de estas paradas ha de ser detectable al *tempo* final, por supuesto. Otro objetivo de este estudio es el de alternar posiciones estáticas y móviles de la mano con notas repetidas. Los acentos han de ser producidos con un empuje del brazo diestro más largo que para las demás notas. Para practicar las octavas del compás 55 y adelante es aconsejable extraer la escala de octavas y practicarla sin las notas de paso, usando el segundo dedo y el pulgar.

Para encontrar la primera nota del compás en cuestión, el violonchelista puede colocar el segundo dedo en cuarta posición y entonces subir el pulgar al mástil. Todo este proceso ha de tener lugar en el silencio de negra.



Ilustración 60. Compases 57 y 58 del Estudio N°27

N° 28: La M, *Andantino grazioso* (negra = 66, tiempo de estudio: 40)

Popper explica: «Enfatiza melódicamente la primera nota de cada sextillo». En otras palabras, más que producir una doble cuerda, las otras cinco notas del sextillo han de ser tocadas ligeramente más rápidas de lo necesario para que la primera pueda ser estirada. Donde no hay plica, el grupo ha de tocarse uniformemente. Este estudio es casi una continuación para la mano izquierda de los números 24 y 26, debido a que la melodía distrae al intérprete de las complejidades en común con los estudios acabados de nombrar.

Antes de tocar la primera nota de los compases 16 y 18 el violonchelista debe colocar el pulgar en su correcta posición en la cuerda. Para los armónicos agudos durante los compases 25 a 37, es recomendable posicionar el tercer dedo lateralmente en la cuerda, sin usar la parte carnosa, para emitir un sonido más claro. También debe parar el arco brevemente entre la nota *staccato* y la ligadura, y luego ejecutar la ligadura mediante una velocidad de arco más lenta y un ataque silencioso. La métrica «atresillada» ha de ser reconocible durante el pasaje entero. Las notas pedales de los últimos dos compases sonarán mejor si son tocadas en la dirección del arco-abajo, y los acordes con el pulgar.

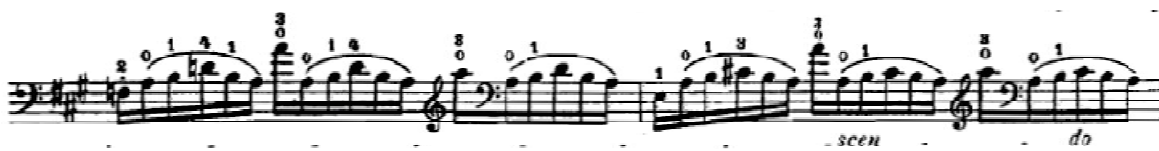


Ilustración 61. Compases 28 y 29 del Estudio N°28

Nº 29: Fa# menor, *Moderato* (negra = 72, tiempo de estudio: 50)

Este estudio contiene dos instrucciones de «*glissando*» en los compases 6 y 31. Una vez más, su preocupación principal son los tresillos y sextillos, pero en este caso siendo un estudio preliminar para el doble *tremolo* o los dobles trinos en posición de pulgar. Este estudio también presenta una gran oportunidad de practicar la afinación de diferentes triadas precisamente en el principio.



Ilustración 62. Compases 4-7 del Estudio Nº29

Para las escalas en los compases 14 a 16, es importante enfatizar correctamente con la mano izquierda para crear una base para los cambios de posición. Al tocar terceras paralelas con el pulgar y el segundo dedo, es importante levantar el primer y tercer dedo para asegurar una suficiente estabilidad entre los dos dedos de la cuerda.

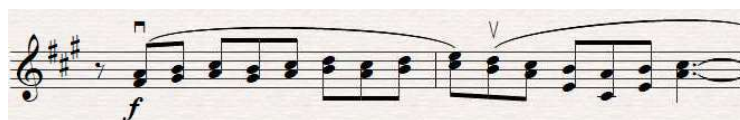


Ilustración 63. Compases 14 y 15 del Estudio Nº29

Para practicar la afinación del compás 17 al 25 y del 60 al 63, el estudiante puede tocarlos con todas las opciones de dobles cuerdas posibles. Además, puede mejorar el sonido manteniendo a baja altura el brazo diestro y añadiendo un sentido direccional a los pasajes de dobles cuerdas.



Ilustración 64. Compases 16-19 del Estudio Nº29

Nº 30: Sol# M, *Allegretto* (negra = 88, tiempo de estudio: 60)

Este es otro ejercicio de *détaché* similar a los números 11 y 16, pero esta vez centrado en la afinación de las triadas partidas y las alteraciones accidentales. Los detalles comentados en los estudios mencionados también se aplican aquí. De nuevo, se pueden aplicar una gran variedad de articulaciones. Además, el violonchelista puede mejorar su afinación del compás 36 no levantando el pulgar hasta la tercera nota.



Ilustración 65. Compás 26 del Estudio Nº30

Nº 31: Do M, *Andante* (negra = 84, tiempo de estudio: 56)

El objetivo principal de este estudio es interpretar adecuadamente intervalos largos de cualquier tipo, pero eficientemente, cambiando de posición o de cuerda o mediante extensión. También contiene tres cortos pasajes de dobles cuerdas en los cuales, una vez más, la vía para conseguir verdadera estabilidad en las terceras y octavas es tener únicamente los dos dedos que tocan la frecuencia resultante sobre la cuerda (además del pulgar en las terceras). El signo «+4» en los dos compases finales se refiere al cuarto dedo en los dos *pizzicatos* finales. Es recomendable anticiparse y mover el dedo en cuestión en dirección de la cuerda *do* en el compás 91, apartando al tercer dedo del camino.



Ilustración 66. Compases 91 a 95 del Estudio Nº31

Nº 32: Do menor, *Andante Sostenuto* (negra = 76, tiempo de estudio: 60)

Aquí se aplican las mismas indicaciones que en el estudio Nº 14, cambiando que en este número el *staccato* solo aparece arco-arriba. Esto convierte la división del arco de las primeras dos notas en un problema adicional. Dichas notas, *legato*, no han de ser más acentuadas que las *staccato*. Además, comparado con el Nº 14, hay más cambios de

cuerda y mayor complejidad de afinación. Es recomendable practicar este último problema primeramente sin la articulación *staccato* y aplicando dobles cuerdas cuando sea posible. En los compases 9 y adelante, las primeras dos notas de la armonía del bajo, han de ser mantenidas mentalmente durante cada grupo de ocho notas.



Ilustración 67. Compases 9 y 10 del Estudio N°32

N° 33: Do M, *Andantino* (negra = 60, tiempo de estudio: 40)

Este es el último y más difícil estudio de la serie de los números 8, 12 y 33. Además de la afinación de las triadas, la dificultad principal recae en desplazar la mano a la nueva posición de octava mediante deslizamiento hacia arriba o salto hacia abajo. A primera vista, parece que sea el tercer dedo el que deba liderar cada uno de los cambios, pero la realidad es que el liderazgo ha de consistir en una combinación del pulgar y el tercer dedo. El primer paso es practicar las octavas consistentes en la primera y la última nota de cada grupo de cuatro. Los cambios de posición hacia arriba (del pulgar al tercer dedo) han de ser ejecutados mediante el *capotasto*. El tercer dedo no aterriza en el mástil hasta que el pulgar no haya llegado a su posición exacta. Lo mismo se aplica para la dirección descendente: el pulgar lidera el cambio de posición. Los *glissandos* pueden ser fácilmente evitados ejecutando el cambio de posición exactamente en el momento del cambio de cuerda.

Para la sección del compás 22 en adelante, es recomendable empezar practicando las ligaduras de dos notas en *mf* en la parte central del arco, y solo después cambiar a la mitad superior. También, es importante situar el brazo diestro a una altura en la cual ambas cuerdas puedan ser tocadas con igual facilidad. De nuevo, la forma más simple de controlar la afinación de las triadas es utilizar toda combinación imaginable de dobles cuerdas.



Ilustración 68. Compases 23 y 24 del Estudio N°33

Nº 34: Fa M, *Andante Espressivo* (negra con puntillo = 46, tiempo de estudio: corchea = 76)

Este estudio posee una dificultad similar a la del Nº 17, el paso de los dedos sobre la cuerda en dobles cuerdas *legato*. Además, esta vez a un *tempo* lento que dificulta su ejecución sin ruidos. Aquí, también, el problema crucial a la hora de practicarlo es el de decidir qué dedo debe retenerse para conservar el *legato*. En el compás 2, por ejemplo, el desplazamiento del *re/sib* al *la/do#* puede ser logrado reteniendo el *sib* con el segundo dedo mientras la mano se convierte de la posición de pulgar a la normal. Asimismo, el violonchelista debe desarrollar una conciencia sobre el dedo que ejerce de líder en cada cambio.



Ilustración 69. Compases 1 y 2 del Estudio Nº34

Desde el punto de vista del sonido, una alternativa que merece la pena considerar es comenzar el estudio arco-arriba. La primera nota puede resultar incómoda, pero la melodía se vuelve más fluida, y en varios pasajes este estilo de arco encaja con mayor naturalidad en las intenciones dinámicas de Popper. Además, permite que todos los finales de frase puedan ser tocados arco-abajo, gozando de mayor naturalidad. Las indicaciones «+1» y «+4» se refieren a los *pizzicatos* de mano izquierda. En los compases 23 y 32, el *pizzicato* de pulgar requiere cierta torsión de la mano. Esto ha de ser logrado con la máxima estabilidad en el primer y tercer dedo para no perjudicar la afinación de la doble cuerda.

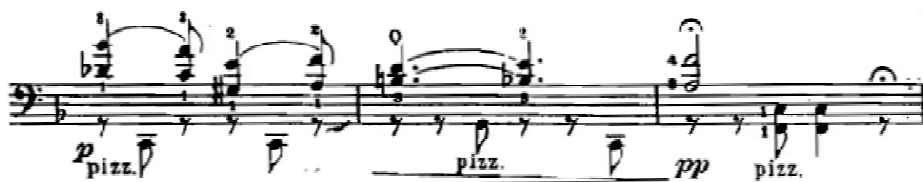


Ilustración 70. Compases 23-25 del Estudio Nº34

Nº35: Reb M, *Andante* (negra = 72, tiempo de estudio: 50)

De nuevo, como en el número 33, el objetivo de este estudio es el cambio de la mano a posición de pulgar, esta vez con una armadura de cinco sostenidos. Otra dificultad es la afinación de las cuartas entre el pulgar y el primer dedo en las cuerdas *la* y *re* en varias posiciones de pulgar.

Durante los compases 7 a 10 y 18 a 21 el intérprete debe mostrar atención a la nota objetivo de la frase, aportándole el *vibrato* necesario. Las dinámicas indicadas por Popper sugieren máxima ligereza y elegancia, un efecto más sencillo de lograr en la mitad del arco. Para evitar suciedad en los cambios de cuerda durante los compases 1 a 6 y similares, es recomendable colocar el brazo diestro a una altura en la cual ambas cuerdas puedan ser tocadas con igual facilidad.



Ilustración 71. Compases 7 y 8 del Estudio Nº35



Ilustración 72. Compases 1 y 2 del Estudio Nº35

Nº36: Do M, *Allegro Vivace* (negra = 76, tiempo de estudio: 40)

La complejidad principal de este estudio es el cambio de velocidad de arco de la primera corchea de cada compás, donde ha de ser rápida, a las escalas, donde ha de ser lenta. Otra dificultad es mantener la precisión rítmica y la claridad de la mano izquierda. El objetivo del presente estudio es tocar cada primera nota con la velocidad de arco necesaria para ella, y entonces llegar a la mitad superior del arco para tener suficiente espacio para el resto, que han de comenzar con la velocidad más lenta posible. La primera nota no ha de sonar más *forte* que las demás. En el compás 29 y similares, la velocidad de arco en las ligaduras de dos notas ha de ser manipulada de forma en que la melodía, con mayor velocidad, destaque ante la nota auxiliar, con menos velocidad. En los compases 34 y similares, los

sol y *do* al aire han de ser más suaves que la melodía sobre ellos. Al negociar los saltos de los compases 125, 127 y 129 es importante que sea el pulgar el que alcance la posición el primero antes de tocar con el segundo y tercer dedo respectivamente.



Ilustración 73. Compases 28-32 del Estudio N°36



Ilustración 74. Compases 33-37 del Estudio N°36

N°37: Mi M, *Andante* (negra = 60, tiempo de estudio: corchea = 76)

El propósito principal de este estudio es el de practicar todo tipo de trinos y mordentes, pero con otras dificultades como el buen uso del *detaché*, los múltiples cambios de cuerda y posición y la correcta afinación de todo tipo de triadas. Para los grandes cambios de los compases 24, 25, 52 y 53, es recomendable efectuar el cambio con el tercer dedo en la cuerda *la*, facilitando encontrar la posición del tercer dedo.



Ilustración 75. Compases 23 y 24 del Estudio N°37

N°38: Re M, *Presto* (negra = 112, tiempo de estudio: 76)

El matiz agógico *presto* puede ser algo engañoso en este estudio. La marca metronómica de 112 simplemente indica un *tempo* mínimo. Más allá de eso, aunque no específicamente «*presto* posible», no hay límite de *tempo* más que aquel en el cual la afinación resulte sólida. Por tanto, la velocidad a todo coste no es en absoluto el propósito de este estudio. Para las octavas, de nuevo, es recomendable colocar el pulgar en las cuerdas *re* y *sol* para que la nota grave pueda tomar la parte fuerte del dedo. Para hacer frente a los saltos, es

esencial mantener una gran estabilidad en la distancia entre el tercer dedo y el pulgar. Esta estabilidad solo puede ser alcanzada endureciendo el primer y segundo dedo mientras están fuera de la cuerda. Para evitar problemas de respuesta, se debe utilizar el *spiccato* más ligero posible, siempre tratando de mantener el brazo derecho estable al mismo nivel para las dos cuerdas.

Nº39: Reb M, Andante (negra con puntillo = 46, tiempo de estudio: corchea = 80)

Este estudio puede ser considerado una continuación del número 35 en combinación con el 38, ya que recoge algunas dificultades básicas similares: triadas partidas con alteraciones accidentales, concentración en la distancia entre el pulgar y el índice tras los cambios, y pasajes intercalados de octavas. Aquí, también, las octavas sonarán mejor con el pulgar es colocado entre las cuerdas *re* y *sol*.

En el compás 17, es recomendable levantar de la cuerda el segundo dedo antes de alcanzar el *solb* para incrementar la agilidad de los trinos que le siguen. Lo mismo aplica al *fa* del compás 19. Para mejorar el sonido y la afinación de las quintas del compás 25 es aconsejable, especialmente para violonchelistas con un cuarto dedo corto, levantar de la cuerda los dos primeros dedos de la mano y ladearla ligeramente en dirección a la cuarta. En los compases 36-37 y 40-41, la afinación se puede mejorar centrándose en la exactitud de la quinta del pulgar a la vez que se toca la voz grave.



Ilustración 76. Compases 16-18 del Estudio Nº39

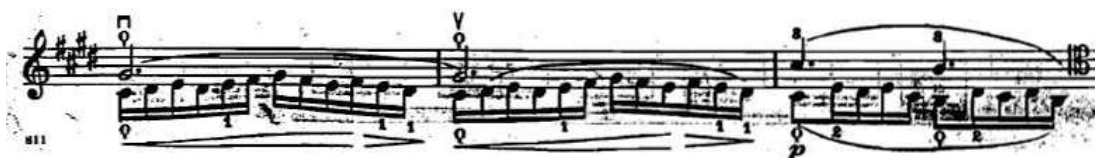


Ilustración 77- Compás 36-38 del Estudio Nº39

Nº40: Re M, *Scherzando* (negra = 90, tiempo de estudio: 60)

Popper titula este estudio como «estudio de armónicos». Para la precisión de estos, es importante que los dedos de la mano izquierda sean colocados en la cuerda tan perpendicularmente como sea posible y siempre con la máxima tensión muscular. Al practicar las largas sucesiones de armónicos, es importante prestar atención al punto medio, marcado por el pulgar, colocando a este deliberadamente en su posición. El arco debe mantenerse cerca del puente, especialmente para las posiciones altas de las cuerdas graves. El efecto *scherzando* se consigue acelerando la velocidad de arco en cada nota aguda.



Ilustración 78. Compases 1-2 del Estudio Nº40

3.2 Clasificación de los estudios

A continuación se efectuará una clasificación de los 40 estudios según diversos factores, siendo algunos de ellos su golpe de arco, la mano objetivo o su forma compositiva.

3.2.1 Según su la mano objetivo

El arte de tocar el violonchelo, es protagonizado por las dos manos del intérprete. Ignorando la existencia de los violonchelos para zurdos, los cuales son escasamente utilizados, la mano derecha es la encargada de producir el sonido mediante el correcto frotamiento del arco sobre las cuerdas, además de efectos como el de los *pizzicatos*, mientras la mano izquierda se ocupa de la afinación de las frecuencias emitidas.

Por tanto, en cuanto al repertorio técnico del instrumento, podemos encontrar libros mixtos o centrados en una de las dos manos.

En esta primera clasificación, observamos una clara tendencia del método hacia la mano izquierda, contando con 21 estudios centrados en dicha mano (más de la mitad), 12 mixtos y 7 de mano derecha, siendo esta última una minoría. En consecuencia, como se ha nombrado en el capítulo número 1 del presente trabajo, el *High School of Violoncello*

Playing Op.73 de David Popper es un método centrado en la mano izquierda que conviene ser compaginado con otro itinerario de mano diestra como las *40 variaciones Op. 3* de Otakar Sevcik, por ejemplo.

	MANO IZQUIERDA	MIXTO	MANO DERECHA
ESTUDIO	4, 7, 9, 12, 13, 17, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 40	1, 2, 3, 6, 8, 10, 15, 16, 18, 21, 36, 38	5, 11, 14, 19, 25, 27, 32

Tabla 1. Clasificación de los 40 estudios Op. 73 de Popper según la mano a la que están dedicados.

3.2.2 Según su golpe de arco

En cuanto a la mano derecha y sus posibilidades a trabajar, encontramos que la cuerda frotada posee una gran riqueza de articulaciones o golpes de arco, los cuales están condicionados por las características físicas del arco y no existe ninguna duda de que muchos de los cambios en cuanto al estilo de dichos golpes, que se dieron entre la segunda mitad del siglo XVIII y finales del siglo XIX, se debieron, por lo menos en parte, al desarrollo y la adaptación de los diferentes modelos de arco²⁰. Las posibles articulaciones son el *detaché*, el *legato*, el *staccato*, el *martellé*, el *ricochet*, el *spiccato*, el *trémolo*, las dobles cuerdas y el *arpeggiato*²¹.

En la presente catalogación, se aprecia una preferencia por el golpe de arco *legato*. Esto es debido a que una gran parte de los estudios centrados en mano izquierda, presentan esta similitud para que el violonchelista se pueda fijar mayormente en el cometido del estudio propuesto por Popper. Además, observamos que no hay estudios que practiquen golpes de arco como el *martellé*, el *ricochet*, el *trémolo* o el *arpeggiato*, lo que reafirma la conclusión final del anterior apartado 3.2.1.

²⁰ Ventura Martínez, M. (2023). *Recursos expresivos del clarinete al violonchelo*. [Trabajo Fin de Máster, Conservatorio Superior de Música de Alicante], p.69.

²¹ *Ibid*, pp.69-70.

GOLPE DE ARCO	ESTUDIO
<i>LEGATO</i>	2, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 31, 33, 35, 36, 40
<i>DETACHÉ</i>	5, 6, 11, 16, 30, 37
<i>SPICCATO LARGO</i>	1, 18
<i>SPICCATO</i>	19, 27, 38
<i>STACCATO</i>	14, 15, 25, 32
DOBLES CUERDAS	9, 13, 17, 20, 29, 34, 39

Tabla 2. Clasificación de los 40 estudios Op. 73 de Popper según su golpe de arco principal.

3.2.3 Según su forma compositiva

Los 40 estudios del *High School of Violoncello Playing* Op.73 de David Popper, son melódicos y con sentido musical, es decir, la intención de Popper fue la de componer una serie de ejercicios técnicos que no resultaran pesados para el violonchelista. De hecho, son estudios que se pueden ver en programas de recitales fin de estudios o en concursos y algunas veces como piezas de «bis» para cerrar recitales de violonchelo solo.

Atendiendo a su forma compositiva, encontramos una mayoría de estudios estructurados en ABA + coda. Además, hay una evidente tendencia por parte de David Popper hacia las formas reexpositivas, a pesar de que unos pocos estudios, 8 en total, presentan una estructura libre, es decir, una forma de fantasía²².

Merece especial mención también el hecho de que ningún estudio reexpone ningún tema mediante modulación. Únicamente el número 40, el último de la colección, reexpone su tema A cada vez con unas notas distintas, pero sin presentar un cambio de armadura pese a ello.

²² Fantasía: Forma musical libre que se distingue por su carácter improvisativo e imaginativo, más que por una estructuración rígida de los temas.

FORMA	ESTUDIO
AB + coda reexpositiva	2, 26, 37
AAB + coda	8, 11
ABA	1, 17, 32
ABA + coda	6, 9, 12, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 30, 39
ABAB + coda	5, 29
ABAC + coda	15, 16, 22, 31
ABABA + coda	3, 4
ABACA + coda	33, 35
ABABAB + coda	40
ABABCAB	36
ABABABABA	38
Fantasia	7, 10, 13, 14, 20, 27, 28, 34

Tabla 3. Clasificación de los 40 estudios Op. 73 de Popper según su forma compositiva.

Para concluir, la mayoría de los estudios son de 2 páginas, menos unas pocas excepciones expuestas en la siguiente tabla. Asimismo, Popper cuidó hasta el más mínimo detalle, ya que el orden de los ejercicios de páginas impares están cuadrados para evitar giros en los estudios de páginas pares.

PÁGINAS	ESTUDIOS DE 1, 3 O 4 PÁGINAS
Una	17 y 34
Tres	18, 24, 26, 36 y 37
Cuatro	12 y 33

Tabla 4. Clasificación de los 40 estudios de Popper según su número de páginas.

3.3 Relación de los estudios respecto a obras del repertorio violonchelístico

Estudio N°1: Do M, *Allegro molto moderato*

- J.S. Bach: *Suites N°1-3* BWV 1007-09.
- L. van Beethoven: *Sonata para violonchelo y piano* Op. 17.
- J. Brahms: *Sonata N°1 en Mi menor para violonchelo y piano* Op. 38.
- J. Klengel: *Pieza de Concierto en Re menor* Op. 10.
- B. Martinú: *Variaciones sobre un tema eslovaco*.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.
- R. Schumann: *Concierto en La menor para violonchelo y orquesta* Op. 129.
- Vivaldi: *Conciertos para violonchelo*.
- Vivaldi: *Sus 9 sonatas*.



Ilustración 79. Compases 17 y 18 del Estudio N°1



Ilustración 80. Compases 1-3 del 2º movimiento de la *Sonata para violonchelo y piano N°2* de Vivaldi

Estudio N°2: Sol M, *Andante*

- J.S. Bach: *Suites 1-6*, BWV 1007-1012.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- G. Fauré: *Elegia* Op. 24.

- N. Paganini: *Cantabile* MS 109.
- D. Popper: *Gavotte* Op. 27.
- D. Popper: *Requiem para 3 cellos y orquesta* Op. 68.
- C. Saint-Saëns: *Sonata N°1 para violonchelo y piano en Do menor* Op. 32.
- C. Saint-Saëns: *Romanza* Op. 36.
- R. Schumann: *Fantasie-Stücke* Op. 73.



Ilustración 81. Compás 1 del Estudio N°2



Ilustración 82. Compás 1 del Preludio de la Suite N°1 BWV 1007 de Bach

N°3: Si# menor, *Andante*

- J.S. Bach: *Suite N°4*, BWV 1010.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- B. Martinú: *Sonatas N°1-3*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.2.
- D. Popper: *Suite* Op. 16.
- D. Popper: *Requiem para 3 cellos y orquesta* Op. 68.
- C. Saint-Saëns: *Sonata N°1 para violonchelo y piano en Do menor* Op. 32.
- R. Schumann: *Fantasie-Stücke* Op. 73.



Ilustración 83. Compás 1 del Estudio N°3



Ilustración 84. Compases 43-46 del *Concierto para violonchelo y orquesta N°1* Op. 33 de Camille Saint-Saëns

N°4: Fa# menor, *Andante con moto*

- J.S. Bach: *Suite N°6*, BWV 1012.
- G. Cassadó: *Suite para violonchelo solo*.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- A. Dvorak: *Rondó en Sol menor* Op. 94.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «*L'Arpeggione*».
- R. Strauss: *Don Quijote* Op. 35.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 85. Compases 1 y 2 del Estudio N°4



Ilustración 86. Compás 1 de la primera variación de las *Variaciones Rococó* Op. 33 de P.I. Tchaikowsky

Nº5: La M, *Allegro non troppo*

- J.S. Bach: *Suite N°5*, BWV 1011.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- E. Lalo: *Concierto para violonchelo y orquesta en Re menor*.
- R. Strauss: *Sonata para violonchelo y piano en Fa Mayor*, Op. 6.



Ilustración 87. Compases 1 y 2 del Estudio N°5



Ilustración 88. Compases 25-29 del tercer movimiento de la *Sonata en Fa Mayor para violonchelo y piano* de J. Strauss

Nº6: Fa M, *Allegro*

- J.S. Bach: *Suite N°2*, BWV 1008.
- L. van Beethoven: *Sonatas para violonchelo y piano* Op. 5.
- L. van Beethoven: *Triple Concierto* Op. 56.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.
- A. Vivaldi: *Conciertos para violonchelo*.



Ilustración 89. Compases 1 y 2 del Estudio N°6



Ilustración 90. Compases 14-16 del 1º movimiento del *Concierto N°16 en Re Mayor para violonchelo y orquesta* de Antonio Vivaldi

Nº7: La M, *Lebhaft*

- J. Brahms: *Doble Concierto en La menor* Op. 102.
- J. Brahms: *Sonata N°1 en Mi menor para violonchelo y piano* Op. 38.
- J. Brahms: *Sonata N°2 en Re Mayor para violonchelo y piano* Op. 78.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- A. Dvorak: *Rondó en Sol menor* Op. 94.
- C. Franck: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor*.
- E. Lalo: *Concierto para violonchelo y orquesta en Re menor*.
- D. Popper: *Barcarola* Op. 75.
- D. Popper: *Nocturno* Op. 22.
- D. Popper: *Suite Im Walede* Op. 50.
- D. Shostakovich: *Concierto N°1 para violonchelo y orquesta en Mib Mayor* Op. 107.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 91. Compás 1 del Estudio N°7



Ilustración 92. Compases 124 y 125 del *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor Op. 104* de Dvorak

Nº8: Do M, *Andante*

- L. Boccherini: *Sonatas para violonchelo y piano*.
- L. Boccherini: *Concierto para violonchelo y orquesta en Re Mayor G 479*.
- G. Cassadó: *Suite para violonchelo solo*.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor Op. 104*.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor Op. 85*.
- J. Haydn: *Concierto Nº1 para violonchelo y orquesta en Do Mayor*.
- J. Haydn: *Concierto Nº2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- N. Paganini: *Capricho Nº24, V.2*.
- D. Popper: *Spinning Song Op. 55*.
- I. Stravinsky: *Suite Italiana*.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó Op. 33*.



Ilustración 93. Compás 1 del Estudio Nº8



Ilustración 94. Compases 1-4 de la segunda variación del *Capricho Nº24* de N. Paganini

Nº9: Mib M, *Andante sostenuto*

- J.S. Bach: *Suite N°6*, BWV 1012.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.6.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- G. Rossini: *Tema y variaciones «Une Larme»*.
- D. Shostakovich: *Concierto N°1 para violonchelo y orquesta en Mib Mayor* Op. 107.



Ilustración 95. Compases 1-2 del Estudio N°9



Ilustración 96. Compases 139-141 del Tema y variaciones «Une larme» de G. Rossini

Nº10: Do menor, *Appassionato*

- J.S. Bach: *Suites 1-6*, BWV 1007-1012.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- F. Mendelssohn: *Sonata para violonchelo y piano en Sib Mayor* Op. 45.
- D. Popper: *Suite Im Walede* Op. 50.
- S. Rachmaninoff: *Sonata para violonchelo y piano en Sol menor* Op. 19.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 97. Compases 19 y 20 del Estudio N°10

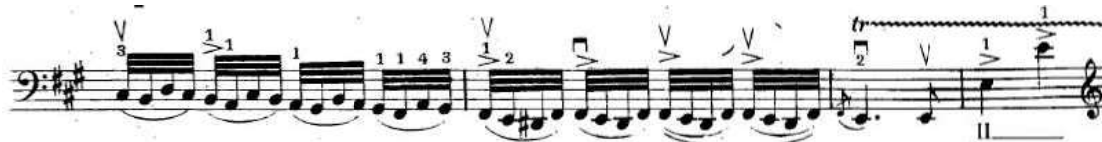


Ilustración 98. Compases 20-23 de la quinta variación de las *Variaciones Rococó* de Tchaikowsky

N°11: Fa M, *Moderato*

- J.S. Bach: *Suites 1-6*, BWV 1007-1012.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- R. Schumann: *Concierto en La menor para violonchelo y orquesta* Op. 129.
- R. Schumann: *Five Stücke im Volkston* Op. 102.
- A. Vivaldi: *Conciertos para violonchelo*.
- A. Vivaldi: *9 Sonatas para violonchelo y piano*.



Ilustración 99. Compases 8 y 9 del Estudio N°11



Ilustración 100. Compases 165 y 166 del *Concierto en La menor para violonchelo y orquesta* Op. 129 de R. Schumann

- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.3 y 5.
- D. Popper: *Pieza de caza Op. 55*.
- D. Popper: *Suite Op. 16*.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor Op. 125*.

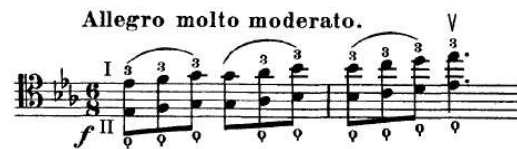


Ilustración 103. Compases 1 y 2 del Estudio N°13



Ilustración 104. Compases 260 y 261 del *Concierto N°1 en Si menor para violonchelo y orquesta* de A. Dvorak

N°14: Re M, *Moderato*

- B. Martinú: *Variaciones sobre un tema de Rossini*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.1.
- D. Popper: *Mazurka Op. 51*
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó Op. 33*.



Ilustración 105. Compases 1 y 2 del Estudio N°14



Ilustración 106. Compases 1-3 de la segunda variación de las *Variaciones Rococó* de Tchaikowsky

Nº15: Sol M, *Allegro Scherzando*

- J. Brahms: *Sonata para violonchelo y piano en Fa Mayor* Op. 99.
- G. Cassadó: *Danza del diablo verde*.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- N. Paganini: *Capricho Nº24*, V.1.
- D. Popper: *Pieza de caza* Op. 55.
- C. Saint-Saëns: *Sonata Nº1 para violonchelo y piano en Do menor* Op. 32.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «L'Arpeggione».
- I. Stravinsky: *Suite Italiana*.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 107. Compases 1 y 2 del Estudio Nº15



Ilustración 108. Compases 1 y 2 de la primera variación del *Capricho Nº24* de N. Paganini

Nº16: Do M, *Allegro Moderato*

- J.S. Bach: *Suite 3*, BWV 1009.
- J. Brahms: *Doble Concierto en La menor* Op. 102.
- J. Brahms: *Sonata para violonchelo y piano en Fa Mayor* Op. 99.
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La Mayor* Op. 129.
- R. Strauss: *Don Quijote* Op. 35.

- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- D. Popper: *Danza de los elfos* Op. 39.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «L'Arpeggione».
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La Mayor* Op. 129.



Ilustración 113. Compases 12-14 del Estudio N°18



Ilustración 114. Compases 107 y 108 del *Concierto N°2 en Re Mayor* para violonchelo y orquesta de Haydn

N°19: Mib M, *Allegro*

- J.S. Bach: *Suites 4-5*, BWV 1010-11.
- L. van Beethoven: *Sonata para violonchelo y piano en Re Mayor* Op. 102.
- L. van Beethoven: *Triple Concierto* Op. 56.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.
- I. Stravinsky: *Suite Italiana*.
- R. Wagner: *Lohengrin*.



Ilustración 115. Compases 1-2 del estudio N°19



Ilustración 116. Compases 6-9 del pasaje de repertorio orquestal del acto 3 de *Lohengrin* de Wagner

Nº20: Sol menor, *Allegro appassionato*

- L. van Beethoven: *Triple Concerto* Op. 56.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- G. Goltermann: *Concierto N°3 para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 51.
- A. Piazzolla: *Le Grand Tango*.
- N. Paganini: *Capricho N°24, V.11 y Finale*.
- D. Popper: *Rapsodia Húngara* Op. 68.
- D. Popper: *Pieza de caza* Op. 55.
- D. Popper: *Suite* Op.20.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.



Ilustración 117. Compases 9 y 10 del Estudio Nº20



Ilustración 118. Compases 260 y 261 del *Concierto N°1 en Si menor para violonchelo y orquesta* de A. Dvorak

Nº21: La menor, *Allegro molto moderato*

- J. Brahms: *Sonata para violonchelo y piano en Fa Mayor* Op. 99.
- A. Dvorak: *Danza eslava* Op. 46.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- C. Franck: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor*.
- J. Klengel: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 20.
- D. Popper: *Papillon* Op. 3.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- D. Shostakovich: *Concierto N°1 para violonchelo y orquesta en Mib Mayor* Op. 107.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.
- D. Shostakovich: *Sonata para violonchelo y piano en Re menor* Op. 40.
- R. Schumann: *Five Stück im Volkston* Op. 102.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 119. Compases 1 y 2 del Estudio Nº21



Ilustración 120. Compases 1 y 2 de la cuarta variación de las *Variaciones Rococó* Op. 33 de Tchaikowsky

Nº22: Sol M, *Andante grazioso*

- J. Brahms: *Sonata para violonchelo y piano en Re Mayor* Op. 78.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.



Ilustración 124. Compases 165 y 166 del *Concierto en La menor para violonchelo y orquesta* Op. 129 de R. Schumann

Nº24: Sol M, *Allegro moderato*

- L. Boccherini: *Sonatas para violonchelo y piano*.
- J.B. Bréval: *Sonata para violonchelo y piano en Sol Mayor* Op. 12.
- G. Cassadó: *Danza del diablo verde*.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.11 y *Finale*.
- D. Popper: *Bacarola* Op. 75.
- D. Popper: *Canción del aldeano* Op. 62.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- C. Saint-Saëns: *Concierto N°1 para violonchelo y orquesta en La menor* Op. 33.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «L'Arpeggione».
- P.I. Tchaikowsky: *Pezzo Capriccioso* Op. 62.



Ilustración 125. Compases 1-3 del Estudio N°24



Ilustración 126. Compases 1 y 2 de la variación final del *Capricho N°24* de N. Paganini

Nº25: Sib M, *Allegro assai*

- L. van Beethoven: *Sonata para violonchelo y piano en Do Mayor Op. 102.*
- A. Honegger: *Sonata para violonchelo y piano.*
- B. Martinú: *Concierto N°2 para violonchelo y piano.*
- N. Paganini: *Capricho N°24, Tema.*

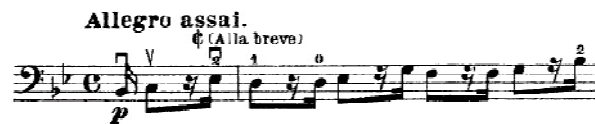


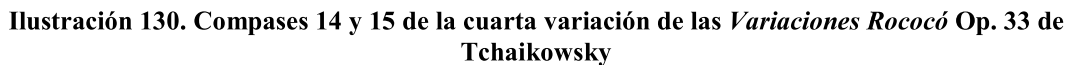
Ilustración 127. Anacrusa y compás 1 del Estudio Nº25



Ilustración 128. Compases 1-4 del Tema del *Capricho N°24* de Paganini

Nº26: La M, *Andante con moto*

- L. van Beethoven: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor Op. 69.*
- L. Boccherini: *Sonatas para violonchelo y piano.*
- G. Cassadó: *Concierto para violonchelo y orquesta en Re Mayor.*
- C. Debussy: *Sonata para violonchelo y piano.*
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor Op. 104.*
- A. Dvorak: *Polonesa.*
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor Op. 85.*
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor.*
- F. Mendelssohn: *Sonata N°2 para violonchelo y piano en Re Mayor Op. 58.*
- D. Popper: *Barcarola Op. 75.*



- L. van Beethoven: *Triple Concerto* Op. 56.
- K. Davidoff: *At the Fountain* Op. 20.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- E. Elgar: *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85.
- D. Popper: *Danza de los elfos* Op. 39.
- D. Popper: *Papillon* Op. 3.
- D. Popper: *Suite Im Walde* Op. 50.
- D. Popper: *Rapsodia Húngara* Op. 68.
- D. Popper: *Suite* Op. 69.
- M. Rostropovich: *Humoresque* Op. 5.
- C. Saint-Saëns: *Concierto N°1 para violonchelo y orquesta en La menor* Op. 33.
- P.I. Tchaikowsky: *Pezzo Capriccioso* Op. 62.

- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 131. Compases 1 y 2 del Estudio N°27



Ilustración 132. Compases 17 y 18 del segundo movimiento del *Concierto para violonchelo y orquesta en Mi menor* Op. 85 de Edward Elgar

N° 28: La M, *Andantino grazioso*

- J.S. Bach: *Suite N°6*, BWV 1012.

- J.B. Bréval: *Sonata para violonchelo y piano en Sol Mayor* Op. 12.

- N. Paganini: *Variaciones en una cuerda sobre un tema de Rossini*.

- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.11 y *Finale*.

- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.



Ilustración 133. Compases 1 y 2 del Estudio N°28



Ilustración 134. Compás 87 del Preludio de la *Suite N°6* BWV 1012 de J.S. Bach

N° 29: Fa# menor, *Moderato*

- A. Honegger: *Sonata para violonchelo y piano*.

- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.

- G. Rossini: *Tema y variaciones «Une Larme»*.
- D. Shostakovich: *Concierto para violonchelo y orquesta N°1 Op. 107*.



Ilustración 135. Compases 16 y 17 del Estudio N°29



Ilustración 136. Compases 30-34 del *Concierto para violonchelo y orquesta N°1 Op. 107* de Shostakovich

N° 30: Sol# M, *Allegretto*

- J.S. Bach: *Suite 6*, BWV 1012.
- J. Brahms: *Doble Concierto en La menor Op. 102*.
- B. Martinú: *Sonata N°1 para violonchelo y piano*.
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor Op. 129*.
- R. Strauss: *Don Quijote Op. 35*.
- A. Vivaldi: *9 Sonatas*.



Ilustración 137. Compases 1-4 del Estudio N°30



Ilustración 138. Compases 245-247 del *Concierto en La menor para violonchelo y orquesta Op. 129* de R. Schumann

Nº 31: Do M, *Andante*

- G. Cassadó: *Concierto en Re Mayor*.
- W. Lutoslawski: *Concierto*.
- N. Paganini: *Variaciones en una cuerda sobre un tema de Rossini*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.3, 4 y 6.
- F. Poulenc: *Sonata*.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 139. Compases 28 y 29 del Estudio N°31



Ilustración 140. Compases 1-4 de la sexta variación del *Capricho N°24* de Paganini

Nº 32: Do menor, *Andante Sostenuto*

- G. Goltermann: *Concierto N°3 para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 51.
- B. Martinú: *Variaciones sobre un tema de Rossini*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.1.
- D. Popper: *Mazurka* Op. 51.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 141. Compases 1 y 2 del Estudio N°32



Ilustración 142. Compases 1-3 de la segunda variación de las *Variaciones Rococó* Op. 33 de Tchaikowsky

N° 33: Do M, *Andantino*

- J.S. Bach: *Suite 6*, BWV 1012.
- L. Boccherini: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor* «La Emperatriz».
- J.B. Bréval: *Sonata en Sol Mayor* Op. 12.
- G. Goltermann: *Concierto N°3 para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 51.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V. 4, 9 y 10.
- M. Rostropovich: *Humoresque* Op. 5.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «L'Arpeggione».
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor* Op. 129.



Ilustración 143. Compás 1 del Estudio N°33



Ilustración 144. Compases 35-37 del *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor* de Haydn

N° 34: Fa M, *Andante Espressivo*

- J.S. Bach: *Suite 2*, BWV 1008.
- L. Boccherini: *Concierto para violonchelo y orquesta en Sib Mayor* G. 482.
- J. Brahms: *Doble Concierto en La menor* Op. 102.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- R. Schumann: *Five Stücke im Volkston* Op. 102.
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor* Op. 129.



Ilustración 145. Compases 1 y 2 del *Estudio N°34*



Ilustración 146. Compases 305-311 del *Concierto para violonchelo y orquesta en la menor* Op. 129 de Robert Schumann

N°35: Reb M, *Andante*

- L. Boccherini: *Concierto para violonchelo y orquesta en Sib Mayor* G. 482.
- A. Honegger: *Sonata para violonchelo y piano*.
- W. Lutoslawski: *Concierto para violonchelo y orquesta*.

- F. Poulenc: *Sonata para violonchelo y piano*.
- D. Shostakovich: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta* Op. 126.



Ilustración 147. Compás 1 del Estudio N°35



Ilustración 148. Compás 66 del primer movimiento del *Concierto para violonchelo y orquesta en Sib Mayor* G. 482 de L. Boccherini

N°36: Do M, *Allegro Vivace*

- J.S. Bach: *Suites 1-6*, BWV 1007-12.
- L. van Beethoven: *Triple Concierto* Op. 56.
- F. Schubert: *Sonata en La menor*, D 821 «*L'Arpeggione*».
- R. Schumann: *Fantasie-Stücke* Op. 73.



Ilustración 149. Compases 1-4 del Estudio N°36



Ilustración 150. Compases 1-4 de la *Gigue* de la *Suite N°3* BWV 1009 de J.S. Bach

N°37: Mi M, *Andante*

- J.S. Bach: *Suite 6*, BWV 1012.
- L. van Beethoven: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor* Op. 69.

- L. van Beethoven: *Triple Concierto* Op. 56.
- L. Boccherini: *Sonata para violonchelo y piano en La Mayor* «La Emperatriz».
- N. Paganini: *Variaciones en una cuerda sobre un tema de Rossini*.
- A. Piazzolla: *Le Grand Tango*.
- R. Schumann: *Concierto para violonchelo y orquesta en La menor* Op. 129.



Ilustración 151. Compás 1 del Estudio N°37



Ilustración 152. Compases 1-3 de la segunda variación de las *Variaciones en una cuerda sobre un tema de Rossini* de N. Paganini

N°38: Re M, *Presto*

- K. Davidoff: *At the Fountain* Op. 20.
- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- G. Goltermann: *Conciertos para violonchelo y orquesta*.
- J. Haydn: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta en Re Mayor*.
- B. Martinú: *Concierto N°2 para violonchelo y orquesta*.
- N. Paganini: *Capricho N°24, V.3 y 5*.
- A. Piazzolla: *Le Grand Tango*.
- D. Popper: *Danza de los elfos* Op. 39.
- M. Rostropovich: *Humoresque* Op. 5.
- P.I. Tchaikowsky: *Pezzo Capriccioso* Op. 62.



Ilustración 153. Compases 1 y 2 del Estudio N°38



Ilustración 154. Compases 221-224 de la *Danza de los Elfos* Op. 39 de D. Popper

N°39: Re M, *Andante*

- A. Dvorak: *Concierto para violonchelo y orquesta en Si menor* Op. 104.
- A. Honegger: *Sonata para violonchelo y piano*.
- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.5.
- A. Piazzolla: *Le Grand Tango*.
- S. Prokofiev: *Sinfonía Concertante en Mi menor* Op. 125.
- P.I. Tchaikowsky: *Pezzo Capriccioso* Op. 62.



Ilustración 155. Compases 7 y 8 del Estudio N°39



Ilustración 156. Compases 271 y 272 de *Le Grand Tango* de Piazzolla

N°40: Re M, *Scherzando*

- N. Paganini: *Capricho N°24*, V.11 y *Finale*.
- A. Piazzolla: *Le Grand Tango*.

- D. Popper: *Gavotte N°2 en Re Mayor* Op. 23.
- D. Shostakovich: *Sonata para violonchelo y piano en Re menor* Op. 40.
- P.I. Tchaikowsky: *Variaciones sobre un tema Rococó* Op. 33.



Ilustración 157. Compases 9 y 10 del Estudio N°40



Ilustración 158. Compases 120-122 de *Le Grand Tango* de Piazzolla

4. CONCLUSIONES

Gracias a la intensa investigación realizada he logrado adquirir una serie de importantes conocimientos sobre varios campos muy distintos. Todos ellos combinados, plantean una gran cantidad de conclusiones que han resultado de gran valor para mi desarrollo como violonchelista y pedagogo.

En primer lugar, cabe destacar que el violonchelista, compositor y pedagogo David Popper es un personaje de gran importancia para el violonchelo y lo seguirá siendo gracias a sus numerosos tratados pedagógicos. Como se ha dilucidado en el primer capítulo del desarrollo de este Trabajo Fin de Grado, acerca de su biografía, Popper fue uno de los mejores violonchelistas de la historia, con un nivel técnico todavía más fuera de lo común teniendo en cuenta la época y que fue uno de los atrevidos al tocar el *Concierto para violonchelo y orquesta en la menor* Op. 129 de Robert Schumann, repudiado por el violonchelista Robert Emil Bockmuhl, que iba a ser el encargado de su estreno.

Sin embargo, la leyenda de Popper no acaba ahí, ya que, con una gran cantidad de *opus*, se encargó de enriquecer el repertorio violonchelístico con unas piezas de valor incalculable, especialmente desde el punto de vista virtuosístico. Ejemplo de ello son sus *Danza de los Elfos* Op. 39 o su *Spinning Song* Op. 55.

Pero, sin duda, en la actualidad la labor más reconocida de David Popper es su rama pedagógica. A día de hoy, una programación didáctica de Grado Profesional y Superior de violonchelo, sin querer desmerecer los métodos de Grutzmacher, Piatti, Dotzauer o Duport, no se puede reconocer sin grandes métodos como sus *15 easy studies preparatory to Studies Opus 76 and 73*, sus *10 medium difficulty large studies* Op. 76 y la joya de la corona, su *High School of Violoncello Playing* Op. 73.

En cuanto al método en cuestión que protagoniza este Trabajo Fin de Grado, resulta sistemática la búsqueda de David Popper por la claridad en la articulación y en los cambios de cuerda, el dominio absoluto de los moldes en posición de pulgar, especialmente a la hora de ejecutar terceras y sextas, y la exactitud en los cambios de posición, quintas y octavas. Todo ello para lograr una limpieza, claridad y afinación perfecta, ya que, si un pasaje se presenta casi afinado, resulta desafinado.

Respecto al siguiente capítulo, gracias a la clasificación realizada, se postula de forma evidente que estos 40 estudios son una gran propuesta de mejora para la mano izquierda,

pero que no lo es tanto para la diestra. En la tabla 1 se puede observar como sólo 7 ejercicios están centrados en la mano derecha y 12 han sido considerado mixtos, lo que significa que 21, un poco más de la mitad del método, está sistemáticamente centrado en la mano izquierda.

Por tanto, como se indica durante el trabajo, el perfecto equilibrio consistiría en compaginar el *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de Popper con otro itinerario de estudios, más centrados en la mano derecha y los golpes de arco, como puede ser por ejemplo el *opus* 3 de Otakar Sevcik.

Más específicamente, volviendo a hablar de los estudios, otra característica de ellos que dilucidamos gracias al capítulo de clasificaciones es que la gran mayoría son reexpositivos, siendo la gran protagonista la forma ABA+coda, repitiéndose en 11 ocasiones, algo más de un cuarto del libro.

Asimismo, la última conclusión extraíble del capítulo anteriormente nombrado, es que, apartando el *legato*, que puede ser el golpe de arco más «simple», dejando de lado lo complejo que puede llegar a ser ejecutar una simple arcada, los golpes de arco protagonistas del *High School of Violoncello Playing* Op. 73 son las dobles cuerdas, con 7 estudios centrados en ellas y el *detaché*, con 6. Esto es debido a las numerosas propuestas de Popper para mejorar las octavas, quintas, sextas y terceras, y a que el *detaché* es el golpe de arco por excelencia de los instrumentos de cuerda frotada.

En cuanto al último capítulo, refiriéndose a la relación de los 40 estudios con obras del repertorio violonchelístico, probablemente la conclusión más destacada es que aquellos estudios de octavas y dobles cuerdas que pueden resultar más tediosos y pesados para algunos estudiantes, se revelan como los esenciales para dominar un concierto tan soñado para todo joven violonchelista como el *Concierto para violonchelo y orquesta en si menor* Op. 104 de Antonín Dvorak u otra meta para todo alumno de Grado Superior como las *Variaciones Rococó* Op. 33 de P. I. Tchaikowsky, y así con un sinfín de obras más y otros tipos de estudios como el número 40, centrado en los armónicos, y una pieza tan vistosa como *Le Grand Tango* de A. Piazzolla.

Por tanto, gracias a la presente investigación, queda claro que el dominio de métodos como el *High School of Violoncello Playing* Op. 73 de David Popper es de carácter esencial e

ineludible para todo violonchelista de alto nivel, y el conocimiento de sus claves y soluciones técnicas resulta el núcleo de cualquier pedagogo del violonchelo.

Ahora solo queda trasladar todo lo anterior de las letras a las notas.

BIBLIOGRAFÍA

Brown, C. (2007). El uso del arco entre 1750 y 1990. *Quodlibet*, nº38.

Bunting, C. (1961). El Violoncelo. *Historia de los Instrumentos Musicales*. Barcelona: Editorial Taurus.

Fuller, J. (1884). *Robert Schumann*. Londres: Sampson Low, Marston, Searle & Rivington.

García Del Busto, J. (1981). Robert Schumann. *Los Grandes Compositores Vol. II*. Pamplona: Salvat S.A. de Ediciones.

García Rodríguez, L. (2010). *Robert Schumann, el compositor suicida*. San Nicolás de los Garza: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Geck, M. (2014) *Robert Schumann. Hombre y músico del Romanticismo*. Madrid: Alianza Editorial.

Kaufmann, G. (2015). Pau Casals: El artífice del violonchelo moderno. *Quodlibet*, nº58.

Landriscini, J. (2015). *Aportaciones de David Popper en la enseñanza del violonchelo*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña].

Lippman, E. (2002). Teoría y práctica en la estética de Schumann. *Quodlibet*, nº22.

Malusi. (1973). *Il Violoncello*. Padova: Edizioni G. Zanibon.

Pleeth, W. (1998). *El Violoncello*. Cobham: Yehudi Menuhin Music Guides.

Popper, D. (1982). *High School of Violoncello Playing Op. 73*. Nueva York: International Music Company.

Popper, D. (2020). *High School of Violoncello Playing Op. 73*. Kassel: Bärenreiter.

Randel, M. (2009). *Diccionario Harvard de música*. Madrid: Alianza diccionarios.

Sachs, C. (1947). *Historia Universal de los Instrumentos Musicales*. Buenos Aires: Ediciones Centurión.

Sadie, S. (1980). *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Londres: Macmillan Publishers Limited.

Tranchefort, F. (1995). *Guía de la música de cámara*. Madrid: Alianza Editorial.

Vanscheeuwijck, M. (2002) El violonchelo barroco y su práctica instrumental. *Quodlibet*, nº22.

Ventura Martínez, M. (2023). *Recursos expresivos del clarinete al violonchelo*. [Trabajo Fin de Máster, Conservatorio Superior de Música de Alicante].

Zurita, T. (2016). *La Interpretación del Violonchelo Romántico: de Paganini a Casals*. Barcelona: Antoni Bosch editor, S.A..

Zurita, T. (2021). *Pau Casals, un violonchelista revolucionario*. ExLibric., p.85.

WEBGRAFÍA

Historiadelamúsica.net. <https://historiadelamusica.net/fuentes-schumann>

Martin Rummel. (2016). *Who was David Popper?*. <https://www.davidpopper.org/about>

Naxos. (2019). *David Popper*. <https://naxosenespanol.com/david-popper/>

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/>