

# ■ NOTACIÓN MUSICAL: ¿CÓDIGO O SISTEMA DE REPRESENTACIÓN? IMPLICANCIAS PSICOLÓGICAS Y EDUCATIVAS

MARÍA INÉS BURCET

Universidad Nacional de La Plata

[mariainesburcet@sacom.org.ar](mailto:mariainesburcet@sacom.org.ar)

## RESUMEN

El artículo propone hacer una revisión de algunos supuestos y creencias en los cuales se sustenta la enseñanza instrumental, mediada por los métodos de enseñanza, y la audioperceptiva, mediada por el desarrollo del oído. Se propone que ambas disciplinas han conceptualizado a la notación musical como un código, limitando sus posibilidades y reduciendo su enseñanza a una técnica. Por el contrario, se sugiere aquí pensar la notación musical como un sistema de representación con las consecuentes posibilidades que ello implicaría.

**Palabras clave:** notación musical, educación musical, sistema de representación, escritura musical, psicología de la música.

## MUSICAL NOTATION: CODE OR REPRESENTATION SYSTEM? PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL IMPLICATIONS.

86

### ABSTRACT

The article proposes a review of some assumptions and beliefs that support instrumental teaching, mediated by teaching methods, and audio perception, mediated by ear development. It is proposed that both disciplines have conceptualized musical notation as a code, limiting their possibilities and reducing their teaching to a technique. On the contrary, it is suggested to think of musical notation as a system of representation with the consequences that imply it.

**Keywords:** musical notation, music education, representation system, musical writing, music psychology.

### 1. Introducción

La notación musical occidental ha proporcionado un medio inestimable para conservar y transmitir la música a través de los siglos. La posibilidad de registro permitió el desarrollo de toda una tradición acumulativa y favoreció la transmisión de un amplio patrimonio cultural. Si bien, estas ventajas son las más reconocidas, la notación musical también nos proporcionó un valioso recurso para pensar la música. En torno al lenguaje, Olson (1994) explica que la escritura ha permitido transformar aspectos estructurales del habla en objetos de reflexión, planeamiento y análisis. Sería muy complejo analizar partes, reconocer similitudes y diferencias, hacer comparaciones y establecer jerarquías sólo a partir de la audición. La notación permitió capturar la temporalidad de la música en el papel, y con ello amplió las posibilidades para su análisis y reflexión.

La notación musical proporcionó numerosas ventajas para el desarrollo del conocimiento acerca de la música: la elaboración de tratados de armonía, o el diseño de modelos de análisis y audición, son algunos ejemplos. Sin embargo, las funciones de registro y su potencialidad comunicativa siguen siendo las funciones más reconocidas y valoradas no sólo de la notación musical, sino de toda escritura en general. De estas funciones derivan sus ventajas para apoyar la memoria o para acceder a una obra

desconocida, las cuales quedan ejemplificadas en el video *Notation: The Thin Red Line* (1999) que relata el desarrollo histórico de la notación musical en occidente.

En una escena inicial del video, el relator propone hacer un reto a un grupo de niños integrantes del coro de la Catedral de Salisbury. El reto consiste en que un integrante del coro escuche una melodía y la memorice para luego cantarla a otro integrante del coro que no se encuentra allí presente, quien del mismo modo debe memorizar la melodía y enseñarla al siguiente integrante del coro, y así sucesivamente. La melodía va pasando de boca en boca, y el relator pregunta: ¿será la misma melodía cuando llegue al último integrante? ¿o sólo será un rumor gregoriano?

Tal como se observa en las escenas, tan sólo en las primeras ejecuciones la melodía ya va transformándose. Al llegar al último integrante del coro se compara la versión cantada con la melodía original y queda entonces en evidencia las significativas diferencias que presentan ambas melodías. Las diferencias abarcan casi todos los atributos: tempo, tonalidad, ritmo, contorno melódico y duración. El relator cierra la experiencia con la siguiente reflexión: Si para un coro cualificado como este es difícil, ¿imagínense cómo sería en los tiempos gregorianos cuando sólo había niños campesinos analfabetos en los coros?

El ejemplo podría dar lugar a numerosas discusiones, incluso acerca de los prejuicios que esa pregunta implica tanto en el hecho de que los niños, en los tiempos del canto gregoriano, fueran campesinos como que fueran analfabetos, pero su análisis excedería el argumento de este artículo. Me interesa destacar aquí la finalidad con que es presentado el ejemplo en el documental: mostrar las virtudes que proporcionó la notación musical tanto para sustituir la fragilidad de la memoria, como para fijar ciertos atributos de una composición. El ejemplo destaca las funciones de registro y comunicación de la notación musical.

La centralidad en estas funciones de la notación condujo a que, en la medida en que comenzaron a utilizarse otros medios de registro como la grabación en audio o video, comenzara a cuestionarse la necesidad de llevar la música al pentagrama. La perspectiva aparece explícitamente en un artículo escrito por John Halle (2004) denominado *Meditaciones sobre un futuro musical post alfabetizado*, donde el autor explica que, en la medida en que las grabaciones se han convertido en la forma final en que se encuentra la música, un proceso muy diferente media entre una idea musical desde su concepción hasta su realización. El autor explica que, en tanto la notación ya no es la forma en que se registra y comunica una idea musical, inevitablemente la alfabetización musical irá desapareciendo.

En este artículo el autor vincula la música impresa con un repertorio, el repertorio académico. Halle explica que, en la medida en que la música es transmitida, grabada, descargada y escuchada a través de diversos medios, la partitura ya no existe en la

forma de una composición. Por lo tanto, en la actualidad, ya no es necesario leer partituras y dominar las teclas del piano para poder llevar la música al hogar, como ocurría con las sonatas de Beethoven.

Si bien es cierto que la notación musical ha estado estrechamente relacionada al repertorio académico, incluso que su desarrollo ha sido fundamental para el surgimiento de géneros como la ópera, la sinfonía, el ballet o el concierto; su utilización no necesariamente debería limitarse a esos repertorios. Esta perspectiva que limita las posibilidades de la notación musical a un repertorio y que circunscribe sus funciones a las de registro y comunicación resulta congruente con los supuestos que sostienen la tradición musical y que se ven reflejados en los ámbitos de educación formal.

En este trabajo me propongo examinar críticamente la perspectiva de notación musical que pervive en los ámbitos de enseñanza de la música, para luego sugerir la posibilidad de concebir la notación como un sistema de representación lo cual contribuiría a ampliar las potencialidades y funciones de la notación musical y tendría importantes consecuencias cognitivas y educativas.

### **La notación musical en la enseñanza instrumental**

Los métodos de instrumento tradicionalmente han abordado la enseñanza conjunta de habilidades de ejecución y lectura. Se aprende a tocar aquello que se aprende a leer y viceversa. Con este doble propósito, y en virtud de favorecer el acceso a la música, los profesores de instrumento muchas veces han tendido a simplificar la lectura reduciendo la partitura a un código. Veamos algunos ejemplos.

Julián es un niño de 9 años, está iniciando sus estudios en violín en una escuela de música. Las partituras que lee comprenden anotaciones numéricas. En algunos casos los números están por encima de las notas y en otros casos por debajo. Julián nos explica “los números son los dedos que tengo que poner. Cuando un dedo va en la cuerda LA, la profesora escribe el número arriba del pentagrama, y cuando va en la cuerda RE, lo escribe abajo del pentagrama”. Pero además en algunos casos los números tienen una marca arriba. Julián explica: “es porque, cuando el dedo va pegado, por ejemplo, el 2 con el 3, entonces la profesora le escribe una rayita arriba”

En este ejemplo, la notación musical aparece sustituida por un código de escritura que sigue sus propias reglas. Los números refieren a las digitaciones, su ubicación por encima o debajo del pentagrama refiere a la cuerda, y las marcas a la distancia de semitono. Estos principios comprenden criterios de diferenciación que no se corresponden con los de la notación musical. Más bien los principios dirigen la atención a

particularidades propias de la ejecución de ese instrumento, antes que a la adquisición de la notación musical.

Veamos otro ejemplo. Marisa es profesora de piano, ella explica que, con el fin de facilitar la lectura en el pentagrama, utiliza colores. Cada color representa una nota y al mismo tiempo corresponde a una tecla del piano. Marisa transcribe algunas partituras con fibras de colores y agrega al teclado del piano papelitos como referencia. De este modo, los niños establecen la relación entre lo escrito y el teclado de un modo más inmediato. Cuando le preguntamos sobre las duraciones de las notas, ella explica que los estudiantes completan la ejecución con la audición.

Este tipo de escrituras han sido muy difundidas, incluso se han desarrollado diversos métodos utilizando colores para representar las notas, y en algunos casos se han utilizado figuras geométricas para representar las duraciones. Estas estrategias notacionales comparten algunas similitudes con los métodos americanos de teclado, donde cada nota, en lugar de un color, tiene una letra impresa que corresponde al nombre de la nota. Del mismo modo el teclado comprende las letras que incluso muchas veces vienen impresas de fábrica sobre el panel superior. Estas anotaciones permiten establecer correspondencias directas entre unidades escritas y teclas del instrumento, nuevamente la adquisición de la notación musical queda relegada.

Otras anotaciones frecuentemente utilizadas en las escuelas para enseñar a tocar melodías en la flauta dulce consisten en agregar bajo cada nota un gráfico de la flauta con la posición de los dedos. En este caso, las anotaciones comprenden la combinación puntos blancos y negros que corresponden a la posición de los dedos. Habitualmente estos gráficos reemplazan directamente la notación del pentagrama, entre otros motivos porque la notación no es contenido de enseñanza en la escuela, al menos en Argentina.

Hasta aquí las diferentes estrategias nos permiten ejemplificar diferentes intentos por codificar la notación musical a partir de la utilización de otros elementos escritos, ya sea números, colores, letras o dibujos. En todos los casos la notación musical es reemplazada por un nuevo conjunto de elementos los cuales son utilizados siguiendo criterios ad hoc. Es decir, es reemplazada por un código. Si bien inicialmente estas escrituras aparecen como facilitadores para la ejecución, su potencialidad comunicativa resulta limitada.

## ¿Qué es un código?

Un código es un conjunto de elementos que se vinculan, de modo biunívoco, a un conjunto de referentes existentes, proporcionándoles a estos una nueva potencialidad comunicativa. Por ejemplo, en el código Braille, el conjunto de elementos corresponde a las combinaciones de puntos en relieve, los cuales proporcionan a las letras del alfabeto una nueva potencialidad comunicativa. La correspondencia que se da entre ambos grupos de elementos, series de puntos en relieve y letras, es tal que a cada elemento de un conjunto le corresponde uno y sólo uno del segundo conjunto.

Algo similar ocurre a partir del vínculo que se establece entre las series de sonidos cortos y largos del código Morse con las letras del alfabeto; los números de los códigos postales con las ciudades; las sucesiones de líneas, espacios y números del código de barras con los productos comerciales; los gestos del alfabeto dactilológico con las letras del alfabeto. En todos los casos, el código propone una nueva manera de expresar algo que ya existe para resolver una necesidad particular.

Un código tiene un autor y un momento determinado de invención. Por ejemplo, el código Braille fue propuesto en 1825 por Louis Braille, el código Morse en 1830 por Samuel Morse, el código de barras en 1952 por Joseph Woodland, Jordin Johanson y Bernard Silver; son algunos ejemplos. A diferencia de un sistema de escritura cuya invención implica un largo proceso de construcción social e histórica, un código es una construcción racional que propone una potencialidad comunicativa diferente para elementos y relaciones que ya están predeterminadas. Asimismo, en un código las relaciones entre el conjunto de elementos nuevos y los elementos existentes son estables, no hay elementos que resulten ambiguos y entonces puedan ser interpretados de una u otra manera y generalmente es utilizado sólo por un grupo reducido de especialistas.

Tal como vimos antes, la sustitución del pentagrama por números, colores, letras o dibujos no hace más que codificar aquello que la notación musical representa. El código facilita la lectura porque los estudiantes establecen rápidamente correspondencias entre aquello que leen y tocan. Los problemas se suscitan cuando la cantidad de alturas se amplía, cuando no se conoce la pieza, cuando se quiere acceder a una pieza nueva o cuando se quiere tocar una melodía conocida en otro instrumento. Esto ocurre porque, si bien las estrategias que se proponen facilitan el acceso a la música, las mismas no resultan propedéuticas para la adquisición de la notación musical ya que incluso, suelen utilizar principios vinculados a un acotado conjunto de alturas en un instrumento en particular. Por ejemplo, mientras en el violín se señala las notas que están a distancia de semitono ubicando una línea sobre ellas, en la notación musical estas relaciones se representan en la armadura de clave. Por lo tanto, en muchos casos para adquirir luego la notación musical los sujetos deberán deconstruir conocimientos adquiridos.

De este modo, conforme los estudiantes avanzan en el desarrollo instrumental, comienzan a observarse dificultades para acceder a la lectura. Algunas veces esas dificultades son compensadas con la imitación, otras veces los estudiantes consiguen resolver la lectura, pero en muchos casos el acceso a la lectura y escritura termina siendo un motivo de deserción. En este sentido, es similar a lo que ocurre en la escuela. Como explica Ferreiro (1999), hay sobrada evidencia que muestra que el fracaso escolar inicial se concentra en las dificultades para acceder a la lectura y la escritura de la lengua. Esto ocurre especialmente, como explica la autora, cuando su adquisición queda reducida al aprendizaje de un código.

### ¿Cómo se adquiere un código?

Aprender un código implica adquirir un conjunto de elementos y conocer el modo en que éstos se vinculan con sus referentes. Por lo general se adquiere de modo progresivo, se incorpora un conjunto acotado de elementos primero y luego el repertorio se va ampliando. Se establecen criterios de dificultad a priori, por ejemplo, puede empezarse por los más cortos, los más frecuentes, o los más simples. Aunque estos criterios son siempre definidos por quien ya conoce ese código y establece qué será lo más simple y qué será lo más complejo para aprender.

A su vez, aprender un código implica pasar de un estado de 'no conocimiento' a un estado de 'conocimiento'. Ese conocimiento se manifiesta en tanto habilidad, que siguiendo a Sloboda (1986) se caracteriza por presentar grados crecientes de fluidez (continuidad), rapidez (inmediatez), automaticidad (pérdida de conciencia) y simultaneidad (con otras habilidades). En un código las relaciones son estables, por lo tanto, no hay lugar para la subjetividad, la interpretación o la inferencia. Precisamente porque busca inmediatez en la comunicación.

Estas características que suelen resultar adecuadas para aprender un código como, por ejemplo, el Morse o el Braille, aparecen también reflejadas en muchos métodos de instrumento, especialmente en las etapas iniciales. Por ejemplo, las primeras lecciones del Método Práctico de Violín, de Laoureux, método publicado en 1907 pero vigente en la enseñanza de este instrumento, se propone la lectura y repetición de la nota SOL, luego la nota RE, siguen combinaciones entre ambas notas, luego se incorpora la nota LA, y entonces ya se puede combinar SOL, RE y LA, etc. En este caso, las alturas corresponden a las cuerdas al aire, por lo tanto el criterio de dificultad estaría directamente vinculado con la disponibilidad del instrumento. Se comienza a leer lo que resulta más sencillo para tocar, y a partir de ello se producen diferentes combinaciones.

Ejercicios con progresivas combinaciones de notas aparecen también en otros instrumentos, por ejemplo, en el Método Preparatorio para Piano Op. 101 de Beyer, método elaborado antes de 1863 y vigente en la enseñanza del piano. En este método las primeras piezas también proponen inicialmente un conjunto de ejercicios que van combinando una cantidad creciente de notas. Se comienza repitiendo la secuencia DO-RE, luego se agrega el MI, hay diferentes combinaciones de esas tres notas, luego se agrega el FA, etc.

92

Así, las primeras piezas instrumentales muchas veces corresponden a discursos escritos que carecen de interés musical porque devienen directamente de la manipulación de los elementos de la escritura. Y no sólo por considerar inicialmente unas pocas notas, sino además porque no tienen un interés rítmico, ni una organización formal y tampoco hay un contexto armónico subyacente que resulte accesible. Por ejemplo, una vez que los estudiantes han tocado las primeras lecciones del Laoureux y pueden leer las notas que corresponden a las cuatro cuerdas al aire, la siguiente lección comprende la alternancia de esas alturas en lo que parece una combinación aleatoria, todas las notas escritas en redondas, cada una en la octava que corresponde a esa cuerda al aire. Así, a través de la escritura se ‘controla’ la diversidad del lenguaje musical que es estratégicamente diseñado de acuerdo con necesidades específicas. El resultado musical es relegado y la lectura se transforma en un proceso de decodificación de combinaciones de notas, que incluso como dijimos antes, muchas veces son codificadas a partir de asignarles colores, números u otros signos.

Por otro lado, los métodos de instrumento comprenden un enfoque centrado en las estrategias de enseñanza antes que en las particularidades del aprendizaje. Esta centralidad muchas veces redundante en una confusión entre aquello que se considera elemental desde el punto de vista de la escritura y aquello que resulta simple desde el punto de vista del sujeto de aprendizaje. Por ejemplo, mientras que las primeras piezas de violín de Laoureux proponen ejercicios con valores de duración largos, de redondas, muchas veces los sonidos largos en un instrumento de cuerda, resultan complejos porque es necesario poder controlar la presión del arco durante todo el sonido. Así, para algunos estudiantes podría resultar inicialmente más accesible, hacer sonidos más cortos en una única parte del arco, o bien hacer sonidos de diferentes duraciones. Lograr una continua y pareja presión del arco, podría ser un objetivo a largo plazo, sobre todo considerando que los violinistas permanentemente están trabajando ese aspecto a lo largo de su carrera.

A su vez, resulta frecuente que ciertas problemáticas propias del desarrollo de habilidades de ejecución se trasladen al desarrollo de habilidades de audición y transcripción. Por ejemplo, hay cierto acuerdo en la enseñanza de piano en considerar que: (i) es más fácil tocar con una mano que tocar con las dos; (ii) es más fácil tocar una pieza en *do mayor* que en *sib mayor*; (iii) es más fácil tocar una pieza con movimientos pausados que con movimientos rápidos. Esto derivó en supuestos tales como: (i)



es más fácil leer y escribir en clave de sol, que en clave de fa; (ii) es más fácil leer o escribir una melodía en Do Mayor que en Sib Mayor; (iii) es más fácil leer o escribir negras que semicorcheas. Cuando en realidad, esa graduación no implica necesariamente dificultades de lectura o escritura. Algunos de estos supuestos incluso se naturalizaron especialmente a partir de los enfoques centrados en la audioperceptiva.

Así como la lectura ha estado mediada por el aprendizaje instrumental a través de los métodos instrumentales, la escritura ha estado mediada por el desarrollo del oído a través de la audioperceptiva. Ambos enfoques, se han sustentado en una perspectiva de notación musical como código, incluso los procesos de lectura y escritura han sido explícitamente descriptos por Malbrán como modalidades de codificación y decodificación: “operar con signos requiere acciones diversas como por ejemplo decodificar su escritura y traducirlos a sonido (leer), escuchar los sonidos y traducirlos a código (transcribir), crear sucesiones de sonidos y codificarlos (escribir)” (Malbrán, 1996, p. 64)

Los métodos de enseñanza de la escritura musical, desde la audioperceptiva, se focalizaron en estrategias dirigidas a ‘aprender a escuchar’: aprender a escuchar los intervalos, las notas, los acordes, etc. El supuesto que subyace a estas estrategias es que las unidades de la notación están en la música y entonces ‘hacerlas conscientes’ es requisito indispensable para luego reconocerlas en la escritura o proyectarlas en una transcripción. Aguilar explica que el proceso de aprender a leer y escribir música comienza con la actividad de reconocimiento auditivo, que permite generar “un marco dentro del cual se podrá luego trabajar para extraer, siempre mediante la audición, cada uno de los aspectos del fenómeno musical para su análisis y su representación gráfica” (1997, p. 37). Estos supuestos conllevan implícitamente una concepción de notación musical como instrumento transparente, donde se asume que la escritura refleja las mismas categorías que están presentes en la música.

Esta relación directa entre unidades escritas y unidades auditivas también ha sido validada desde la tradición cognitivo-estructuralista de la psicología de la música. Numerosos estudios realizados en los noventa han propuesto que las representaciones internas de la música se basan en las mismas categorías que se ponen en juego y sustentan la escritura (Deutsch 1992; Dowling 1994; Krumhansl 1990; Lee 1991). Algunas investigaciones, incluso, analizan y explican problemáticas de la audición en términos de las unidades de escritura sin siquiera problematizar esta relación, al contrario, naturalizándola.

Desde esta perspectiva, aprender a escribir utilizando la notación musical ha implicado la habilidad para identificar auditivamente ciertas unidades, conocer un repertorio de signos escritos y establecer las relaciones donde a cada elemento ‘sonoro’ le corresponde un elemento ‘escrito’. Esto ha llevado, muchas veces a vincular dificultades de aprendizaje de la notación musical con dificultades en el desarrollo auditivo. Cuando,

en realidad, si bien las habilidades auditivas son necesarias no son suficientes para aprender a leer y escribir música.

En tal sentido, desde la psicogénesis y con relación al lenguaje, Ferreiro (1997) sostiene que el problema central en la adquisición de una escritura no se agota en la tarea de discriminación de unidades sonoras porque la escritura es algo muy diferente a un código.

### **Discusiones actuales en el campo del lenguaje y algunas evidencias en la música**

En el campo del lenguaje hay un debate intenso con respecto a las consecuencias de pensar a la escritura alfabética como un código. Diferentes autores (Andersen, Scheuer, Pérez Echeverría y Teubal, 2009; Blanche-Benveniste, 1998, 2002; Ferreiro, 1997, 1999, 2002; Pontecorvo, 2002; Scheuer, 2016) han propuesto que esta perspectiva tiende a reducir: (i) la lengua escrita a la transcripción del habla, cuando la escritura y la lectura tienen condiciones específicas de producción, circulación y uso, cuya comprensión es indispensable para la alfabetización; (ii) el sistema alfabético a un conjunto de letras, cuando la alfabetización involucra a todo un conjunto de lenguajes gráficos muchos de ellos mixtos, entre los que están los calendarios, mapas, diagramas, esquemas, etc.; y (iii) el aprendizaje de la lectura y escritura al aprendizaje de una técnica que se adquiere en los primeros años de escolaridad, cuando la alfabetización, como explica Ferreiro (1999) es un proceso de comienzo incierto y final infinito, y en el mismo sentido Scheuer (2016) subraya que las habilidades de alfabetización se reconfiguran permanentemente, ya que nadie aprende a leer y escribir de una vez, para siempre y para toda necesidad. La perspectiva subyacente no es ingenua, encierra supuestos acerca del objeto de estudio, del sujeto de aprendizaje y del proceso de enseñanza.

De mismo modo, concebir la notación musical como un código implica limitar: (i) la notación a un objeto ineficiente para comunicar otras músicas que no sean del repertorio académico; (ii) el conocimiento de la notación a un medio para garantizar la difusión del repertorio, con la consecuente limitación en las habilidades de lectura y escritura que ello implica; y (iii) al músico a un codificador y decodificador antes que un creador e intérprete activo. Este modo de concebir la notación se ha naturalizado no sólo en los ámbitos de formación musical, sino también en el sentido común.

Aun cuando los músicos suelen tomar contacto con la notación al iniciar sus estudios formales, un estudio desarrollado en coreutas que participaban en coros amateurs (Beltramone y Burcet, 2017) permitió analizar las hipótesis que los sujetos desarrollaban acerca del modo en que la partitura representaba la música, las funciones que le

asignaban, la relación que establecían entre la partitura y los gestos del director, entre otras variables. El estudio permitió advertir que el aprendizaje de la notación musical puede tener su inicio en algunas experiencias musicales no formales y entonces no circunscribirse necesariamente al inicio del estudio de un instrumento.

A su vez, y al igual que la escritura del lenguaje, la notación musical tampoco se aprende de una vez, para siempre y para resolver toda necesidad. Tanto las habilidades de lectura como de escritura son diversas y van reconfigurándose a lo largo del desarrollo. Por ejemplo, en una investigación realizada en estudiantes universitarios durante su primer año de formación, se observó que, aunque podían leer partituras cantando, encontraban dificultades para igualar sonidos en la altura al momento de escribirlos en el pentagrama, especialmente cuando otras características musicales los hacían diferentes, ya sea por la posición en el agrupamiento, la acentuación, la tensión tonal o métrica, entre otras. (Burcet y Uzal, 2017).

Del mismo modo, es habitual encontrar músicos que pueden leer ajustadamente partituras en piano, pero deben desarrollar otras habilidades cuando quieren llevar a ese instrumento una partitura de orquesta. También hay evidencia que demuestra que, aunque muchos músicos pueden leer partituras en su instrumento, encuentran dificultades cuando deben transcribir enunciados musicales. Esto último quedó en evidencia en los estudios realizados por Lyle Davidson, Larry Scripp y Patricia Welsh (1988) donde se solicitó a grupo de estudiantes que ingresaban a un conservatorio superior, que transcribieran la canción *Feliz Cumpleaños* sin utilizar su instrumento. Los resultados mostraron que el 90% de los estudiantes no logró hacerlo, incluso muchos de ellos leían la melodía transcrita sin percatarse de las diferencias que había entre lo que cantaban y su escritura. Los resultados llevaron a los autores a plantear la importante disparidad que puede haber entre el desarrollo de habilidades de ejecución instrumental y el conocimiento del sistema de notación musical. Sin embargo, esos resultados también advierten acerca de la importante disparidad que puede haber entre las habilidades de lectura y de escritura.

Por todo ello concluimos en que la notación musical, al igual que el lenguaje, no se reduce al conocimiento de una técnica de codificación, sino que resulta ser un objeto mucho más complejo. En tal sentido, Ferreiro propone que:

“si la escritura se concibe como un código de transcripción, su aprendizaje se concibe como la adquisición de una técnica; si la escritura se concibe como un sistema de representación, su aprendizaje se convierte en la apropiación de un nuevo objeto de conocimiento, o sea, en un aprendizaje conceptual” (Ferreiro, 1997, p. 17).

La diferencia que propone Ferreiro no es una diferencia terminológica sino epistemológica, es la diferencia entre concebir la escritura como un código o como un sistema de representación.

### ¿Qué es un sistema de representación?

96

Una representación es una figura, imagen o idea que sustituye a la realidad (RAE, 2001). Las representaciones se han desarrollado en diferentes dominios, como menciona Olson (1994), tenemos las pinturas representacionales del arte holandés, la representación del mundo en mapas, la representación del movimiento físico en notaciones matemáticas, la representación de especies botánicas y la representación de acontecimientos imaginarios en la ficción. En todos los casos, como explica el autor, las representaciones han tenido un espectacular impacto sobre la estructura del conocimiento. Y no sólo porque han llevado el mundo al papel sino además porque han proporcionado modelos para pensar acerca del mundo.

Si bien las representaciones han buscado inicialmente la objetividad, aun cuando sus intenciones parecen neutras, las representaciones permitieron también establecer diferencias entre 'el mundo' y 'lo que es visto como parte del mundo' a través de ellas. Como explica Olson, esto no sólo produjo explicaciones más objetivas del mundo, sino que además proporcionó una nueva comprensión de la subjetividad.

Ferreiro (1997) explica que un sistema de representación reúne dos condiciones: posee algunas de las propiedades y relaciones propias de la realidad que representa, pero al mismo tiempo excluye otras. Mientras que en un código las propiedades y relaciones ya están predeterminados, y el código encuentra otro modo de comunicarlos; en un sistema de representación esa selección de propiedades y elementos a representar suelen ser el resultado de un largo proceso histórico de construcción colectiva hasta lograr una forma final. En tal sentido, Ferreiro (2013) sostiene que la escritura es un objeto de conocimiento en constante movimiento, y explica que es a través de ese incesante proceso de reconstrucción que se transforma en la propiedad colectiva de cada nueva generación.

Al igual que la escritura de la lengua, la notación musical ha sido el resultado de un proceso de desarrollo histórico a través del cual los elementos y relaciones a representar fueron reelaborándose. Las primeras escrituras representaron la direccionalidad del contorno melódico, luego se precisaron las alturas, se incorporó la medición de las duraciones, se representaron las relaciones métricas, se agregaron indicaciones de tempo y variaciones de dinámica, etc. Las partituras reunieron una creciente cantidad de detalles que se incorporaron a la escritura como consecuencia de una creciente cantidad de variables de la música que comenzaron a hacerse explícitas. El sistema de

notación musical podría considerarse como una serie de intentos progresivos hacia la representación explícita de todos aquellos aspectos que resultaban, en cada periodo histórico, indispensables para que tal fenómeno pueda ser comunicado.

Si bien la notación musical fue progresivamente representando ciertos elementos y relaciones de la música, como Ferreiro propone en su definición de sistema de representación, otros elementos y relaciones fueron contenidos en ella. En la notación musical numerosos aspectos de la música sobre los cuales el ejecutante tiene un control deliberado, no están representados necesariamente. Por ejemplo, en una partitura no está especificado en dónde y cómo producir un vibrato, tampoco cómo organizar los agrupamientos en diferentes niveles del discurso o cómo y dónde realizar micro variaciones en la dinámica o el timing. Tampoco está indicado cuáles son los planos sonoros que deben destacarse, o qué posibilidades de variación tímbricas deben producirse. En todos los casos, estas y otras decisiones son consideradas por el intérprete de acuerdo con el contexto. Y aun cuando, alguna de estas relaciones puede estar indicada en la partitura, el intérprete tiene cierto grado de libertad acerca de cómo operar con estas dimensiones del fenómeno musical.

La notación tampoco refleja los niveles de tensión y distensión, nada dice acerca de aquello que se produce *entre las notas*. Cuando observamos una partitura, la notación nos proporciona un perfil *dentado* de la música, una concatenación de unidades escritas, cuando, por el contrario, los oyentes percibimos un flujo continuo, una unidad dinámica. Es precisamente a partir de la posibilidad de que ciertos aspectos del fenómeno musical no estén reflejados en la partitura, que la misma puede dar lugar a una gran variedad de interpretaciones.

Por otra parte, las posibilidades cognitivas que brinda un sistema de escritura trascienden las posibilidades de un código. En tal sentido, las representaciones revisan y modifican nuestras percepciones acerca del objeto que representan. Por ejemplo, los mapas pueden modificar nuestra idea de dimensión de ciertos países que, por estar ubicados en el extremo norte o sur, en la representación aparecen proporcionalmente más grandes de lo que son. A su vez, habitualmente vivenciamos conflictos y negociaciones a través de las representaciones, por ejemplo: miro un plano y al no encontrar mi lugar de destino digo 'estoy perdido', aun cuando lo que se me ha perdido es el lugar de destino.

En una oportunidad, durante una clase en la universidad, escuchábamos la canción *De música ligera de Soda Stereo* (1990) mientras seguíamos la letra. La gran mayoría de los estudiantes conocía la canción, sin embargo, casi la mitad de ellos se sorprendió al descubrir que la letra de la canción era diferente a como la cantaban. Donde muchos de ellos cantaban "ella durmió, al calor de las brasas" la letra decía "ella durmió, al calor de las masas". Es decir que, aunque los estudiantes habían escuchado la canción en numerosas oportunidades, la escritura los llevó a hacer una distinción que no

habían advertido hasta entonces. En tal sentido, las representaciones nos permiten orientar nuestra atención hacia aspectos particulares del objeto representado, permitiéndonos incluso, descubrir nuevos observables.

Del mismo modo ocurre cuando seguimos la partitura de una canción o pieza conocida y advertimos diferencias entre aspectos representados en la notación y aquello que conocíamos. La notación en algunos casos hace distinciones donde no lo habíamos advertido o, contrariamente, representa como idéntico (por ejemplo, la repetición de una altura o ritmo) aquello que percibíamos como diferente. Un estudio realizado en adultos (Shifres y Burcet, 2013) permitió advertir diferencias significativas en la estimación del tamaño de dos intervalos que eran estructuralmente, y notacionalmente, iguales. Los sujetos tendían a ponderar significativamente como de mayor tamaño cuando el intervalo tenía una aparición más destacada dramáticamente, algo que no impactaba en una diferenciación desde la notación.

Esta variabilidad entre las diferenciaciones que proporciona la notación y aquellas que se identifican a partir de la audición son propias de un sistema de escritura. Esto ocurre porque, como explica Olson, en una escritura no todas las características gráficas necesitan verbalizarse, y al mismo tiempo no todas las diferencias verbalizadas necesitan aparecer en la escritura. El autor sostiene que “el factor decisivo en la elaboración de la escritura no son los modelos verbales, sino más bien el intento de una representación funcional” (1994, p. 102). Del mismo modo, la notación musical como representación de la música incluye ciertos elementos y relaciones y excluye otros con la finalidad de favorecer una adecuada comunicación.

La diferencia entre un código y un sistema de representación no sólo tiene derivaciones epistémicas, también implica diferentes concepciones para abordar el proceso de aprendizaje.

### **¿Cómo se adquiere un sistema de representación?**

Para Ferreiro (1997) la adquisición de un sistema de representación “involucra un proceso de diferenciación de los elementos y relaciones reconocidos en el objeto a ser representado y una selección de aquellos elementos y relaciones que serán retenidos en la representación” (p.13). Este proceso implica comprender la naturaleza del sistema de representación, comprender que algunos elementos del lenguaje oral no son retenidos en la representación, que ciertos elementos que se presumen diferentes serán tratados de modo equivalente por la escritura, y que, de modo contrario ciertas semejanzas sonoras tendrán diferencias en la representación.

Si la escritura se concibe como un sistema de representación, explica Ferreiro (1997), su aprendizaje se concibe como un nuevo objeto de conocimiento, es decir, como un aprendizaje conceptual. Para ello no se trata de adquirir elementos aislados que luego se irán ensamblando de modo progresivo, sino como explican Ferreiro y Teberosky (1979) se trata de la construcción de sistemas donde “el valor de las partes se va redefiniendo en función de los cambios en el sistema total” (p. 23).

Desde esta perspectiva las aproximaciones iniciales a la lectura serán siempre un acto global, donde luego cada una de las unidades se significará en el todo, porque siguiendo Decroly “las visiones del conjunto preceden al análisis en el espíritu infantil” (citado por Ferreiro y Teberosky, 1979, p. 20). Lo previo es el reconocimiento global, el análisis de los componentes es una tarea posterior. Lo mismo ocurre cuando aprendemos la lengua materna, donde, como señala Miller y Weinert (2002) “los niños no adquieren las estructuras de la lengua oral en el vacío, sino como parte de interacciones sociales que involucran enunciados completos” (p. 87).

Es cierto que el aprendizaje de la notación musical es un problema complejo, pero no por ello para acceder a la complejidad debemos recurrir a un listado de elementos simples. Por ejemplo, las notas son las unidades mínimas en la notación musical, pero no por ello resultan ser los elementos más simples desde el punto de vista del sujeto que aprende. Lo simple y lo complejo deben redefinirse en cada contexto, adecuándose a cada sujeto y a cada situación. Adecuarse a cada sujeto implica la necesidad de concebirlo como un sujeto que reorganiza internamente la información que el medio le proporciona, produciendo sus propias hipótesis con el fin de apropiarse de la escritura como objeto de conocimiento.

En tal sentido, desde el inicio deben propiciarse oportunidades para que los estudiantes se familiaricen con partituras, establezcan relaciones entre lo escrito y lo sonoro, generen hipótesis acerca de cómo la notación musical funciona y confronten esas hipótesis con sus pares. En el proceso de adquisición de la notación es necesario conocer cuales aspectos son representados en la notación y cuáles no, para comprender el modo en que la escritura funciona y además para advertir la necesidad de recuperar a partir de la lectura, aquello que no es considerado en la notación.

## Conclusiones

Como hemos visto hasta aquí, la notación musical es un objeto profundamente diferente a un código. Blanche-Benveniste (2002) sostiene que “el saber que tenemos de una lengua no es el mismo antes y después de la escritura” (p. 16), en tanto que un código no podría producir esos efectos.

Asumir la notación musical como una codificación limita sus funciones, habilidades y posibilidades a un conjunto de prácticas vinculadas sólo a un repertorio: el académico. Se asume que la notación se ajusta sólo a ese repertorio de modo estable y entonces es el único que resulta adecuadamente registrado. Así, todo aquello que no se ajusta a sus alturas discretas y duraciones proporcionales se considera como una «desviación» (Burcet, 2017). Desde esa perspectiva, la notación siempre resultará limitada para representar otras músicas, especialmente las de tradición oral.

100

Por otro lado, si la notación es un código y su aprendizaje una técnica, resulta dable considerar la posibilidad de reemplazarla a partir del surgimiento de otras técnicas o tecnologías de registro como propuso Halle (2004). Sin embargo, en la medida que la notación es comprendida como un sistema de representación, se asume que como tal sólo ciertos aspectos serán registrados, que sus categorías siempre permitirán comunicar ciertos aspectos de la música y que, en todos los casos, el problema consistirá en conocer el contexto donde esa escritura debe ser interpretada. Así, antes que aprender una técnica, adquirir la notación implicará la apropiación de un objeto de conocimiento.

Finalmente, la notación musical forma parte de la enseñanza de la música en la mayor parte de las instituciones desde hace muchos años, sin embargo, los supuestos que subyacen a sus prácticas no han sido suficientemente cuestionados. Tanto el enfoque tradicional del solfeo como el desarrollo posterior de la audioperceptiva se han basado en los mismos supuestos y creencias. Por lo tanto, para trascender esta perspectiva y poder transformar a la notación musical en un modo de representación capaz no sólo de registrar y comunicar aspectos de todas las músicas, sino también en una herramienta para pensar y reflexionar acerca de la música, es preciso revisar profundamente su epistemología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRESSEN, C.; Scheuer, N.; Pérez Echeverría, M. del P. y Teubal, E. (Eds.) (2009). *Representational systems and practices as learning tools*. Rotterdam: Sense Publishers

AGUILAR, M. del C. (1997). "Escuchar, escribir, leer, componer. Reflexiones sobre la enseñanza de la lectura y escritura musical", *Orpheotron*, 1, 35-44.

BELTRAMONE, C.M. y Burcet, M.I. (2017). "Desarrollo de hipótesis de lectura en la actividad coral. Un estudio exploratorio en coreutas amateurs". En N. Alessandrini y M.I. Burcet (Eds.), *La Experiencia Musical. Abordajes desde la investigación, la interpretación y las prácticas educativas* (pp. 29-30). Buenos Aires: SACCoM.



BEYER, F. (1964). *Método Preparatorio para Piano Op.101*. Buenos Aires: Príncipe.

BLANCHE-BENVENISTE, C. (1998). Estudios lingüísticos sobre la relación entre oralidad y escritura. Barcelona: Gedisa.

BLANCHE-BENVENISTE, C. (2002). “La escritura irreductible a un ‘código’”. En E. Ferreiro (Comp.), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura* (pp. 15-30). Barcelona: Gedisa.

BURCET, M. I. (2017). “Hacia una epistemología decolonial de la notación musical”. *Revista Internacional de Educación Musical*, 5, 129-138.

BURCET, M.I. y Uzal, S. (2017) “La representación de la altura musical en el proceso de adquisición de la notación musical”. En N. Alessandroni y M.I. Burcet (Eds.), *La Experiencia Musical. Abordajes desde la investigación, la interpretación y las prácticas educativas* (pp. 33-34). Buenos Aires: SACCoM.

DEUTSCH, D. (1992). “The Tritone Paradox: Implications for the Representation and Communication of Pitch Structures”. En M. R. Jones y S. Holleran (Eds.) *Cognitive Bases of Musical Communication*. Washington: American Psychological Association. Pp. 115-138.

DOWLING, W. J. (1994). “Melodic Contour in Hearing and Remembering Melodies”. En R. Aiello (Ed.) *Musical Perceptions*. Oxford: University Press. Pp. 173-190.

FERREIRO, E. (1997). *Alfabetización, teoría y práctica*. México: S. XXI.

FERREIRO, E. (1999). *Cultura escrita y educación*. México: Fondo de Cultura Económica.

FERREIRO, E. (2002). “Escritura y oralidad: unidades, niveles de análisis y conciencia metalingüística”. En E. Ferreiro (Comp.), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura* (pp. 151-171). Barcelona: Gedisa.

FERREIRO, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI Editores.

HALLE, J. (2004, October). “Meditations on a post-literate musical future”. *NewMusicBox*. <http://www.newmusicbox.org/articles/author/JohnHalle/>

KRUMHANSL, C.L. (1990). *Cognitive Foundations of Musical Pitch*. Oxford: University Press.

LAOUREUX, N. (1907). *École pratique du violon*. París: G Schirmer, Inc.

LEE, C.S. (1991). "The Perception of Metrical Structure: Experimental Evidence and a Model". En P. Howell; R. West and I. Cross (Eds.), *Representing Musical Structure*. London: Academic Press. Pp. 59-127.

MALBRÁN, S. (1996). "Los atributos de la audición musical. Notas para su descripción". *Eufonía*, 2, 55-68.

MILLER, J. y Weinert, R. (2002). "Lengua hablada, teoría lingüística y adquisición del lenguaje". En E. Ferreiro (Comp.), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura* (pp. 77-110). Barcelona: Gedisa.

OLSON, D. R. (1994). *The world on paper*. Cambridge, MA: Cambridge University Press. [*El mundo sobre el papel*. Barcelona, Gedisa, 1998.]

PONTECORVO, C. (2002). "Las prácticas de alfabetización escolar: ¿es aún válido el 'hablar bien para escribir bien'?" En E. Ferreiro (Comp.), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura* (pp. 133-150). Barcelona: Gedisa.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>

SCHEUER, N. (2016). *Alfabetizarse es mucho más que aprender letras. El reduccionismo del "Nuevo método de alfabetización" en Argentina*. Bariloche: Universidad Nacional del Comahue. Disponible en <http://crubweb.uncoma.edu.ar/cms/?p=5855>

DAVIDSON, L.; Scripp, L. y Welsh, P. (1988). "Happy Birthday: evidence for conflicts of perceptual knowledge and conceptual understanding". *Journal of Aesthetic Education*, 22 (1), pp. 65-74.

SLOBODA, J. A. (1986) "What is skill?" En A. Gellatly (Ed.), *The Skilful Mind: an introduction to Cognitive Psychology*. Milton Keynes: Open University.

SODA STEREO. (1990). De música ligera. En Canción Animal [CD]. Buenos Aires: Sony Music.

SOMMERS, P. (productor), Jeffcock, D. y Edwards, R. (directores). (1999-2000). *Notation: The Thin Red Line*. Estados Unidos: Film for the Humanities and Sciences. [VHS]



## MARÍA INÉS BURCET

Magister en Psicología de la Música y Profesora en Educación Musical por la Facultad de Bellas Artes y doctorando en Ciencias de la Educación por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, en la Universidad Nacional de La Plata. Es docente-investigador en la Facultad de Bellas Artes, donde se desempeña como Profesora Adjunta en la Cátedra de Educación Auditiva. Obtuvo una beca de Perfeccionamiento en la Investigación, Desarrollo Científico, Tecnológico y Artístico otorgada por la UNLP y recibió la beca PROFITE otorgada por el Ministerio de Educación de la Nación Argentina. Es autora de libros, capítulos y artículos en revistas de la especialidad. Sus principales temáticas de investigación están vinculadas a la adquisición de la escritura musical. Actualmente es presidente de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música y Editora de la Revista EPISTEMUS.