

Las “intuiciones del oyente” en perspectiva

Algunas notas sobre el rol de
las teorías en la percepción y cognición
de música tonal.

Schenker no descubrió, sino que inventó una forma de escuchar música.¹

Alejandro Martínez

Este artículo forma parte del trabajo de investigación *La fundamentación y estructura de Las teorías armónicas: bases para un enfoque cognitivo de los fenómenos armónicos*, desarrollado en el marco del Programa de Incentivos en la Fac. de Bellas Artes. Una versión de este trabajo ha sido expuesta en las XI Jornadas Argentinas de Musicología, en agosto de 1997.

Introducción

La teoría de Lerdahl y Jackendoff.

En su obra *A Generative Theory of Tonal Music* (1983), Fred Lerdahl y Ray Jackendoff sostienen que el objeto de una teoría musical es el logro de una descripción formal de las intuiciones musicales de un oyente experimentado en un idioma musical. En la obra mencionada, los autores abordan una teoría de la tonalidad occidental. Las intuiciones musicales de un oyente experimentado, según Lerdahl y Jackendoff, resultan principalmente de la exposición a la música de un idioma musical. Aún cuando existirían ciertas constantes cognitivas que trascienden a numerosos idiomas musicales y que son consideradas innatas, las intuiciones de un oyente experimentado parecen surgir del proceso de aculturación natural de todo individuo a la música que lo rodea en su media socio-cultural. De esta manera, su concepto de «intuición musical», alude principalmente a un co-

nocimiento de naturaleza inconsciente cuya posesión permite a los oyentes occidentales interpretar la señal acústica que constituye la manifestación física de una pieza perteneciente al idioma y atribuirle una cierta estructura. Lerdahl y Jackendoff conciben a la obra musical como una *construcción mental*, resultado de la aplicación de reglas proporcionadas por una gramática musical internalizada.

En sus obras *Consciousness and the computational mind* (1987) y *Languages of the mind* (1992), Ray Jackendoff introduce algunas nociones que permiten apreciar desde una perspectiva nueva la teoría original. Una innovación importante es la reconceptualización de los denominados “componentes” de la formulación original como *niveles de representación*. De este modo, la facultad musical aparece, según Jackendoff, como “un módulo o una serie de módulos en la mente humana”² que consta de los siguientes niveles de representación: *la superficie musical*, *la estructura de agrupamiento*, *la estructura métrica*, *la reducción*

de-la-extensión-temporal y la *reducción-prolongacional*. Estos niveles son concebidos en forma análoga a los niveles de representación que presentan otras facultades mentales, tales como el lenguaje y la visión. En una de las dimensiones en que los niveles de representación pueden clasificarse, Jackendoff establece una gradación entre aquellos niveles que interactúan más con la señal física y, por ello, son considerados más *periféricos o bajos* y aquellos que involucran procesos psicológicos más profundos y son considerados más *centrales y abstractos*. De esta manera, para la facultad musical, la reducción prolongacional (el nivel más parecido a la concepción armónica que propone la teoría schenkeriana) expresa el nivel de representación mental de las estructuras musicales más en relación a la señal acústica desde donde se constituye la superficie musical. La percepción musical tonal puede ser considerada entonces como la inferencia de una serie de representaciones mentales de un creciente nivel de abstracción a partir de la señal acústica.

1. La crítica a la noción de "intuición musical"

Lerdahl y Jackendoff sostienen que un oyente experimentado no necesariamente es aquel que ha recibido instrucción musical ni posee conocimientos teóricos. De un modo paralelo a la adquisición del lenguaje verbal, la gramática musical es adquirida sin un esfuerzo aparente. Aun cuando conceden que los oyentes occidentales difieren evidentemente en su grado de experien-

cia musical, en ninguno de los escritos publicados parecen apartarse de la idea de que la abstracción de las reglas de la gramática musical se logra principalmente por la simple exposición a piezas musicales del idioma tonal.

Una tesis importante en la teoría afirma que las relaciones armónicas ocupan un lugar prominente en la manera en que los oyentes organizan su percepción de obras tonales. En este sentido, sostienen que el oyente representa mentalmente la estructura de una pieza musical *reduccionalmente*. En el nivel de representación más -la reducción prolongacional- el supuesto es que el oyente construye un vasta estructura jerárquica de *regiones prolongacionales*, las cuales se extienden desde las relaciones más locales de tensión o distensión entre eventos contiguos, hasta aquellas más globales que culminan con la obra como una gran "Gestalt", abarcando una única región prolongacional. Esto ubica claramente a su teoría en la tradición intelectual de la *Schichtenlehre* de Heinrich Schenker, hecho que Lerdahl y Jackendoff resaltan explícitamente. Sus regiones prolongacionales (a partir de ciertos niveles jerárquicos) pueden asimilarse a los *Stufen* dentro de la teoría schenkeriana; y la idea de inclusión jerárquica de regiones prolongacionales expresaría una noción análoga a la de coherencia orgánica y holismo que caracteriza la concepción estructural de Schenker.

A la luz de esta filiación, una pregunta que parece entonces pertinente es ¿cómo logran los oyentes occidentales la "competencia

reduccional" que les permite relacionar la estructura superficial de una pieza musical con la rica y estratificada estructura prolongacional que subyace a ella? Según su *Hipótesis Reduccional*, Lerdahl y Jackendoff sostienen que "el oyente intenta organizar todos los eventos de altura de una pieza en una única estructura coherente, de modo tal que ellos sean oídos según una jerarquía de relativa importancia"³ ¿Es posible que un oyente -sólo como resultado de su experiencia en la audición de música tonal- logre aplicar exhaustivamente la Hipótesis Reduccional?

A pesar de la evidente deuda con la concepción schenkeriana de la estructura musical, éste es un aspecto que Lerdahl y Jackendoff pasan -a nuestro juicio- demasiado por alto, seguramente en su afán por resaltar el paralelo con la adquisición del lenguaje verbal. Sin embargo, ésta es una cuestión central en la teoría schenkeriana. Schenker abordó explícitamente el problema de la percepción de las relaciones armónicas, consciente de la diferente relación con la audición musical que sus teorías postulan en comparación al pensamiento teórico anterior.

2. La adquisición de la "competencia reduccional" de un oyente según Schenker.

Tal vez el aporte más importante para la teoría musical que Schenker en su *Harmonielehre* de 1906 es la introducción del concepto de *Stufe*. Aunque presentado en una forma un tanto vaga y abstracta, su aparición marca una ruptura explícita

con la tradición de la *basse fondamentale* de Rameau. Schenker comenzará a esbozar una solución al problema de la naturaleza y la manifestación de los *Stufen* en una obra musical en *Kontrapunkt I* (1910) al reconceptualizar la función de la teoría contrapuntística dentro de las disciplinas teóricas. En esta obra Schenker sostiene que “toda técnica musical se deriva de dos componentes básicos: la conducción de las voces y la progresión de los *Stufen*”.⁴ El contrapunto estricto *à la Fux* - como modelo de una teoría exitosa de la conducción de voces será concebido por Schenker como una suerte de *gramática abstracta* que presenta las posibles relaciones entre consonancia y disonancia en su forma más pura: “la teoría contrapuntística, que no es más que una teoría de la conducción de voces, demuestra las leyes y los efectos tonales en su sentido absoluto.”⁵ La verdadera y más importante función del contrapunto consistirá, de este modo, en constituir el instrumento de una *pedagogía de la audición musical*, bajo la forma de observaciones sobre los *efectos* que resultan de la combinación de los sonidos:

El propósito del contrapunto no es enseñar un estilo específico de composición sino el de conducir el oído del estudiante aplicado de música por primera vez al infinito mundo de los problemas musicales fundamentales. (...) La siguiente, por lo tanto, debe considerarse la meta principal del estudio del contrapunto: investigación de las posibles configuraciones de las voces y el tratamiento de cada una al mismo tiempo que se dedica el mayor esfuerzo en hacer manifiesto al oído (tanto en relación a la configuración como al tratamiento) la gradación desde lo más natural y simple a lo más avanzado y menos simple.⁶

{Las cursivas son nuestras}

El estudio del contrapunto constituye de este modo una suerte de “laboratorio” ideal en el que el alumno aprende a incrementar el alcance de su poder de percepción musical a través de situaciones musicales abstractas que luego se manifestarán como el fundamento subyacente a los infinitos recursos que ofrece la composición libre, i. e., la música real. En términos de la famosa expresión de Furtwängler, el contrapunto es el medio de entrenamiento en la Fernhören, la “audición a distancia”, la percepción de relaciones estructurales a través de grandes extensiones temporales.

En sus escritos, Schenker insiste en que la audición musical exige un uso activo de la imaginación y la memoria. Como ejemplo de ello, se refiere en *Kontrapunkt II* (1922) (al abordar la segunda especie), al resultado perceptual que resulta de la introducción de la nota de paso disonante, e.g. en los ejemplos de la figura 1.

Si el movimiento hacia la segunda blanca introduce una disonancia, se presenta en el tiempo débil -hablando estrictamente-, sólo un disonante contra la voz inferior; sin embargo, el segundo permanece aún bajo la influencia de la armonía del tiempo fuerte precedente. *Es como si la armonía del tiempo fuerte estuviera aún presente en el tiempo débil como si continuara sonando.* (véase la figura 2)⁷.

{Las cursivas son nuestras}

Schenker afirma que, con la aparición de la nota de paso disonante en la segunda especie se “produce una curiosa intrusión de lo imaginario”. Este fenómeno expresaría en su forma más pura el principio de *Auskomponierung*: la disonancia parece “cargar consigo la impresión de su origen consonante”⁸, esta última prolonga y resalta la consonancia que se produce en el tiempo fuerte. El resultado es un incremento en el contenido musical de la consonancia: un evento musical que no está acústicamente presente permanece sin embargo *activo*; para ello es decisivo el poder de la imaginación y la memoria musical.

Figura 1: Schenker, Kontrapunkt II (1922)

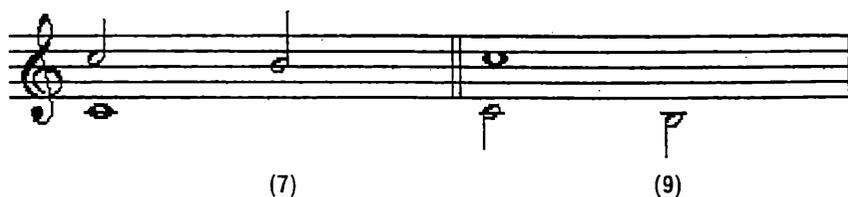
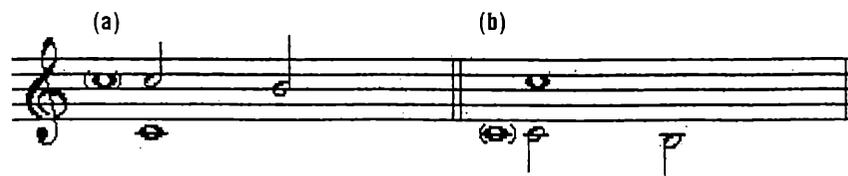


Figura 2: Schenker, Kontrapunkt II (1922)



Según Schenker,

(...) particularmente con la nota de paso disonante en el bajo [el ejemplo b de la figura 2], nuestro poder de imaginación debe por sí mismo mantener la armonía del tiempo fuerte y, al hacerlo, se prepara de la manera más apropiada para aprehender la más grande maravilla de la imaginación que gobierna la composición libre: el grado [i.e., el Stufe] que representa la más alta ramificación de esta persistencia de una armonía a través de la presencia de eventos de paso.¹⁰

Los *Stufen*, como entidades abstractas, pilares armónicos que conducen el movimiento armónico y que exigen un uso activo de la imaginación musical cumplen, de este modo en la composición libre, una función de organización estructural semejante a la de los sonidos del *cantus firmus* en el contrapunto estricto.

En los ensayos de *Das Meisterwerk in der Musik* (1925, 1926 y 1930) y especialmente en *Der freie Satz* (1935) Schenker enuncia la versión madura de su pensamiento teórico, representada por la teoría del *Ursatz*. En estas obras, las referencias a las consecuencias que su teoría acarrea para la percepción musical son numerosas. Un concepto fundamental es el de *Zug* (traducido generalmente como “progresión lineal”). Las *Züge* (de las cuales la *Ursinie* constituye un ejemplo, en el nivel más abstracto de la estructura musical) implican una aprehensión unitaria y proporcionan el principal medio de crear coherencia en las obras tonales. Schenker afirmará enfáticamente: “quien no ha escuchado música a través de las progresiones lineales, nunca ha escuchado realmente música”¹¹. Un principio

importante, vinculado a las progresiones lineales en la actividad de estructurar activamente la audición musical, es el que involucra la retención mental del sonido que las inicia (véase la figura 3, representado por las líneas punteadas que conectan los sonidos sol). En un ensayo de *Das Meisterwerk in der Musik* Schenker afirma que “la retención mental del sonido inicial expresa, de este modo, una tensión en sí misma, ella refuerza e intensifica la conexión. De una manera tan simple como ésta, es posible crear una totalidad a partir de un antecedente y un consecuente.”¹²

Una posible traducción de la abstracción musical que presenta Schenker en términos de la teoría de Lerdahl y Jackendoff, muestra que, a ciertos niveles de la reducción prolongacional, la posibilidad de establecer una *prolongación fuerte* entre eventos separados entre sí en la superficie musical exigiría también

esta “retención mental” de un evento musical (véase la figura 4).

3. Lerdahl y Jackendoff reconsiderados.

La idea en el párrafo anterior, al exponer sucintamente algunos aspectos de la teoría de Schenker es confrontar su concepción de la audición musical con la que sugieren Lerdahl y Jackendoff. Mientras que estos últimos sostienen que el oyente hace uso de un conocimiento inconsciente, adquirido informalmente por la frecuentación de música tonal, Schenker resalta el rol imaginativo que debe desempeñar el oyente en la percepción de las estructuras musicales, una tarea que exige una conceptualización voluntaria, un acto sumamente activo de *interpretación* de los eventos musicales.

Desde la aparición de la teoría de Lerdahl y Jackendoff, cier-

Figura 3: Schenker, *Das Meisterwerk in der Musik* (1925)

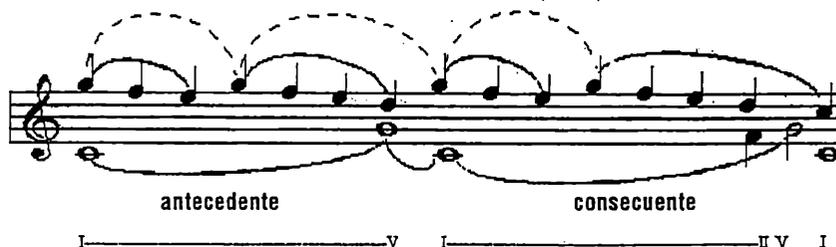
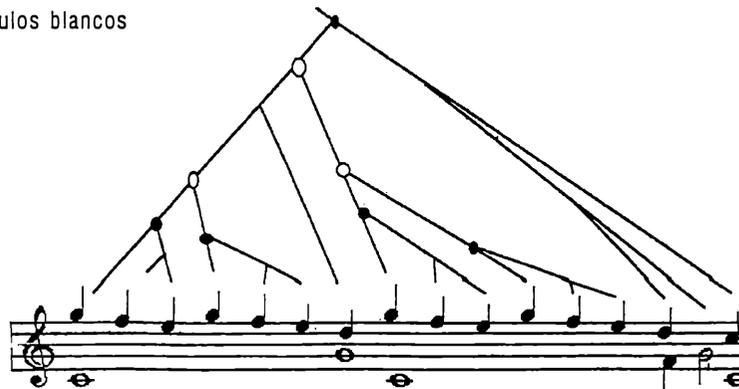


Figura 4: Las prolongaciones fuertes se representan por las ramas unidas con círculos blancos



tos estudios experimentales han abordado algunas de las predicciones que ésta realiza. Con relación a los aspectos armónicos (e.g., Serafine, Glassman y Overbeeke, 1989; Oura y Hatano, 1991; Dibben, 1994; Deliège, Mèlen, Stammers y Cross, 1996), los resultados que estos estudios arrojan, no sugieren -en primer lugar y a nuestro juicio- una confirmación fuerte de la rica estructura subyacente que la teoría atribuye a la cognición de obras musicales tonales.¹³ En segundo lugar, se evidencia una diferencia apreciable en los resultados obtenidos entre músicos y no-músicos. El estudio de Deliège *et altri* concluye, por ejemplo, que las características que presenta la superficie musical parecen ser más decisivas que la estructura armónica en la construcción de la representación mental de las piezas y que esto se manifiesta de manera más evi-

dente en los no músicos. Otro estudio (Smith, Kemler Nelson, Groshkopf y Appleton, 1994) se refiere específicamente a la divergencia entre los resultados obtenidos por los músicos y los no-músicos. Este último estudio critica el “expertocentrismo” que subyace a teorías como la de Lerdahl y Jackendoff y afirma que éstas describen -en el mejor de los casos-, “los sistemas cognitivos de la élite musical”¹⁴.

Una interpretación de los resultados de estos estudios sugiere que la capacidad de abstraer la estructura reduccional subyacente representaría un modo “sofisticado” de audición musical, postulable sólo en ciertos oyentes que han recibido un entrenamiento teórico extenso en la manera schenkeriana de pensar, analizar y oír música tonal. Desde esta posición, puede afirmarse que una teoría musical no se li-

Notas

1 Nicholas Cook. (1987), pp. 22-30.

2 Jackendoff (1992), p.71.

3 Lerdahl y Jackendoff (1983), p. 106.

4 Schenker (1987) *vol 1*, p. xxv.

5 *Ibid.*, p 14.

6 *Ibid.*, p. 10.

7 Schenker (1987) *vol. 11*, pp. 56-57.

8 *Ibid.*, p. 57.

9 *Ibid.*, p.58.

10 *Ibid.*, p. 59.

11 En Kalib, (1973) Vol 2, parte 1, p. 140.

12 Kalib (1973) Vol 2. parte 2, p. 173.

13 Existen, además, otros elementos para considerar como algo frágiles los argumentos en favor de la “realidad cognitiva” de los niveles reduccionales: e.g. la extensión de los estímulos utilizados, puesto que Serafine *et altri* y Dibben sólo se limitan a breves fragmentos musicales, no mayores de 16 compases.

14 Smith *et altri*, (1994), pp. 27 y 45.

15 Según la conocida expresión de Hanson (1958).

mita meramente a “capturar” aquellos rasgos y relaciones musicales que la audición intuitivamente ha identificado, sino que interviene decisivamente en la estructuración de la experiencia musical. En otras palabras, la audición musical por parte de un oyente instruido es siempre organizada conceptualmente por recurso a alguna teoría; los juicios e intuiciones musicales de estos oyentes son siempre realizados contra un “background” de teoría. Si bien es cierto que el análisis (en el caso de Lerdahl y Jackendoff, expresado a través de la *descripción estructural* que proporcionan las reglas de la teoría) busca esclarecer e iluminar la audición de una pieza musical, también es cierto que una teoría determina el vocabulario con el que la experiencia musical es articulada. Si las descripciones proporcionadas

por la teoría parecen “ajustarse a los hechos”, ello es posible porque hay cierta información -ciertas propiedades y relaciones que se abstraen y establecen a partir de los materiales musicales- que ha sido transformada en hechos relevantes para los cuales la teoría dispone de categorías. Conviene recordar, en este sentido, que una noción básica para Schenker y Lerdahl y Jackendoff como la de *prolongación* es completamente inexistente en otras tradiciones armónicas (en la *Funktionslehre* de Riemann o las teorías que mantienen una adhesión estricta al bajo fundamental: e.g., Sechter, Schoenberg.) Un oyente que recurra a estas teorías para expresar sus “intuiciones musicales” difícilmente pueda describir los niveles más altos de la estructura armónica de una pieza musical, simplemente porque su vocabulario teórico adolece de las categorías adecuadas. La desmesura de Lerdahl y Jackendoff

Bibliografía

- COOK, N. (1987), “Musical Form and the Listener”, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 46: 22-30
- DELIÈGE, Y.; MÉLEN, M.; STAMMERS, D. & CROSS. I. (1996): “Musical schemata in real-time listening.” *Music Perception* 14 (2)117-160.
- DIBBEN, N (1994): “The cognitive reality of hierarchical structure in music cognition”. *Music Perception* 12(1), 1 -26.
- JACKENDOFF R. (1987): *Consciousness and the computational mind*. Cambridge, Mass.: The MIT Press. (1992): *Languages of the mind*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- HANSON, N.R. (1958): *Patterns of discovery*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LERDAHL, F y JACKENDOFF R. (1983a): *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- OURA, Y. & HATANO, G. (1988): “Memory for melodies among subjects differing in age and experience in music.” *Psychology of Music*, 16, 91-109.
- SERAFINE, M. L.; GLASSMAN, N. y OVERBEEKE C. (1989) “The cognitive reality of hierarchical structure in music.” *Music Perception* 6(4), 397-430.
- SMITH, J D.; KEMLER NELSON, D; GROHSKOPF, L. y APPLETON, T. (1994): “What child is this? What interval was that? Familiar tunes and music perception in novice listeners.” *Cognition*, 52, 23-54.

parece consistir entonces en la asunción de una forma de interpretar y oír música “cargada teóricamente”¹⁵ para erigir una teoría psicológica que se reclama como general de la cognición de música tonal.

4. Conclusión

En este trabajo hemos intentado someter, a la luz de algunos escritos de la teoría schenkeriana, la idea de Lerdahl y Jackendoff de que la competencia musical que modela su teoría se logra a través de la exposición a piezas musicales tonales. Hemos visto que estos asumen muchos supuestos sobre la estructura musical que provienen de la teoría schenkeriana (e.g., la noción de niveles estructurales, la concepción jerárquica de la estructura

de alturas, la noción de prolongación). Una comparación con los escritos de Schenker evidencia que para éste resulta claro que la audición musical “estructural” *exige* un proceso de aprendizaje. La teoría schenkeriana expresa un modo refinado y muy especializado de audición y la teoría de Lerdahl y Jackendoff puede comprenderse entonces como una reinterpretación y formalización en términos psicológicos de algunos aspectos de este modo de audición. Si se acepta este punto de vista, “las intuiciones de un oyente experimentado” no representarían entonces el conocimiento internalizado que poseen, en general, los integrantes de la cultura musical occidental, sino la de una pequeña fracción de estos: los oyentes expertos, aquellos que han recibido una instrucción importante en teoría musical.

SCHENKER, H (1925-30): *Das Meisterwerk in der Musik*. Munich, Viena y Berlin. Traducción parcial de Sylvan Kalib (1973): como: *Thirteen essays from the three Yearbooks 'Das Meisterwerk in der Musik' by Heinrich Schenker an annotated translation*. Tesis doctoral, The Northwestern University.

(1960): “Organic structure in sonata form.” *Journal of Music Theory* 12 (2),164-183

(1979): *Free Composition*. New York, Longman.[re- editado en 1993, New York, Schirmer Bocks]

(1987): *Counterpoint* [trad. por J. Rothgeb & J.Thym] New York, Schirmer books. (edición. original *Kontrapunkt*, (1910-1922)

(1990): *Tratado de Armonía* [trad. de Ramon Barce], Madrid, Real Musical (edición original *Harmonielehre*, Berlin, 1906).