Esta es la segunda entrega de la serie sobre la obra de Fred Lerdahl y Ray Jackendoff A Generative Theory of Tonal Music [LJ83], publicada en 1983 (en castellano se publicó en 2003 por Akal [LJ03] con traducción de Juan González-Castelao). En el primer artículo de la serie [Góm14] examinamos la génesis de esta obra y sus fundamentos teóricos. En este artículo estudiaremos el agrupamiento y la métrica en primer lugar; a continuación, veremos cómo es la interacción entre ambos; seguiremos con la definición de las reglas de formación del agrupamiento y acabaremos con las reglas de preferencia del agrupamiento. Cerraremos con una breve conclusión en que discutiremos las matemáticas que se encuentran en la teoría generativa de Lerdahl y Jackendoff.

1. La estructura rítmica: agrupamiento y métrica

En los primeros capítulos Lerdahl y Jackendoff estudian el ritmo en profundidad. Se fijan en dos fenómenos rítmicos en particular: el grupo y la métrica. Según estos autores, el grupo aparece de manera natural cuando un oyente escucha una pieza de música; su oído detecta los motivos, los temas, las frases, los periodos, los grupos temáticos, las secciones y finalmente integra todo en la pieza entera. A la vez, como es el caso de la música tonal analizada en el libro, se encuentra la métrica, que está relacionada con los patrones regulares de acentos fuertes y débiles. Ambos fenómenos son distintos en esencia, pero su interacción constituye una importante fuerza musical. En esta sección examinaremos cada uno por separado y en la siguiente sección la interacción entre ellos.

1.1. La estructura de la agrupación

Lerdahl y Jackendoff apelan para la definición de agrupación a la tendencia del ser humano a percibir los objetos en grupos (ambos son perfectos conocedores de la teorías gestaltistas de la percepción, como se demuestra a lo largo de todo el libro). Ellos ven el grupo como un componente básico del entendimiento musical (página 13). La primera hipótesis que formulan acerca de la agrupación en la percepción musical es que esta ocurre de manera jerárquica. Por ejemplo, un motivo es parte de un tema, el cual a su vez es parte de un grupo temático formado por dos o más temas, el cual es parte de una sección, y así sucesivamente. Esta jerarquía clasifica los grupos por su tamaño (un motivo es menor que una sección) e incluye un grupo en otro mayor en base a las relaciones musicales entre ellos. En su lenguaje,

si un grupo está incluido en otro se dice que el primero está subordinado al segundo; si un grupo contiene a otro, del primero se dice que domina o está superordinado al segundo. Los autores representan los grupos mediante conjuntos de ligaduras, como en el ejemplo de la figura 1. En dicha figura vemos que dos instancias del grupo p están incluidas en el grupo q.

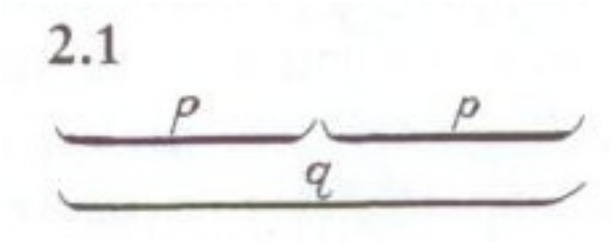

Figura 1: Representación de grupos (figura tomada de [Jd83])

La segunda hipótesis sobre el agrupamiento es el solapamiento. Dada la estructura estrictamente jerárquica de los grupos, el solapamiento no está permitido entre grupos que pertenecen a un mismo grupo dominante. Así, el agrupamiento de la izquierda de la figura 2 constituye un agrupamiento aceptable, mientras que el de la derecha no lo es a causa de los solapamientos.

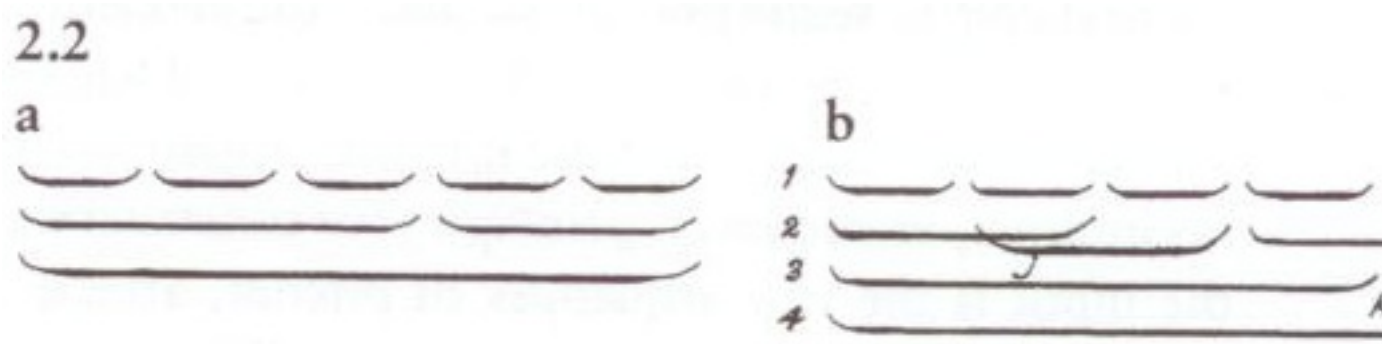

Figura 2: Representación de grupos (figura tomada de [Jd83])

A partir de estas dos hipótesis, Lerdahl y Jackendoff añaden otras dos, que ya no son tan generales y que perfilan y definen el sentido de su teoría generativa. La primera hipótesis es la estructura recursiva de los agrupamientos. Si un grupo dominante contiene un determinado número de subgrupos, esta relación, sin cambios sustanciales, se da en cualquier nivel. El ejemplo que ponen para ilustrar esto es el comienzo del scherzo de la sonata opus 2, número 2, en la mayor, de Beethoven, que vemos reproducido en la figura 3.

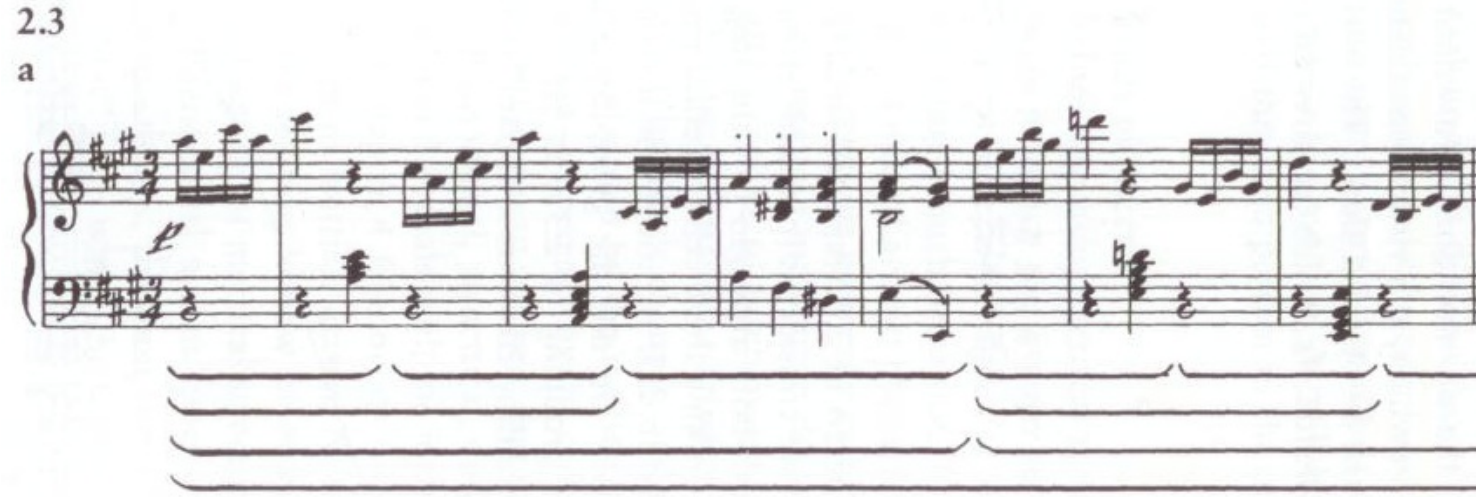

Figura 3. Estructura recursiva de Lerdahl y Jackendoff (figura tomada de [illegible])

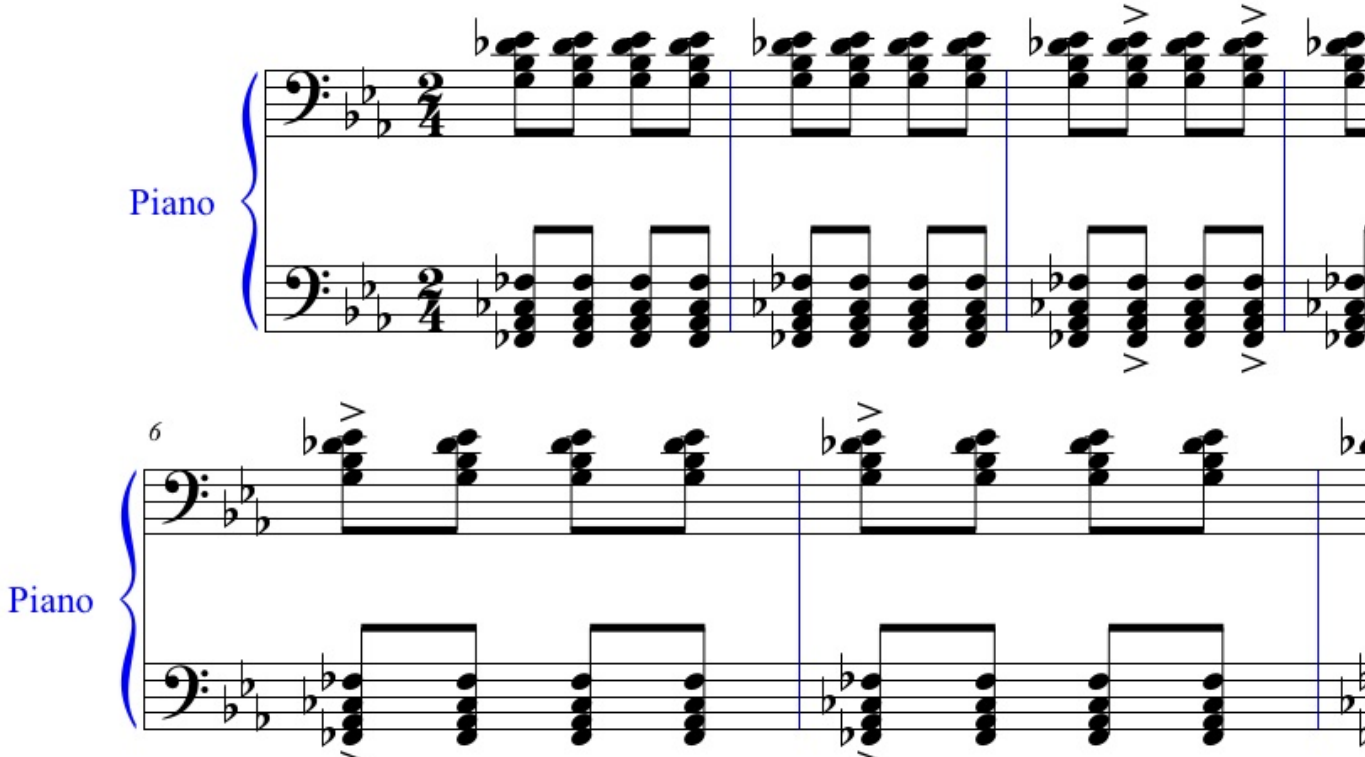

Figura 4. Ejemplo de los distintos tipos de puntos [illegible]

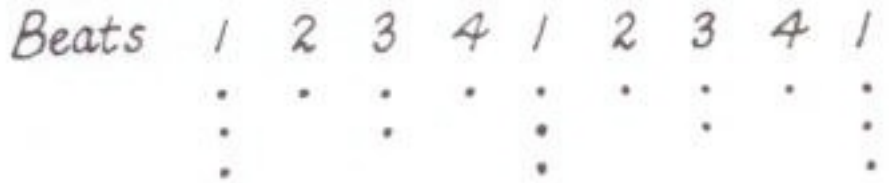

Figura 5: Jerarquía de la estructura métrica (figura tomada de [

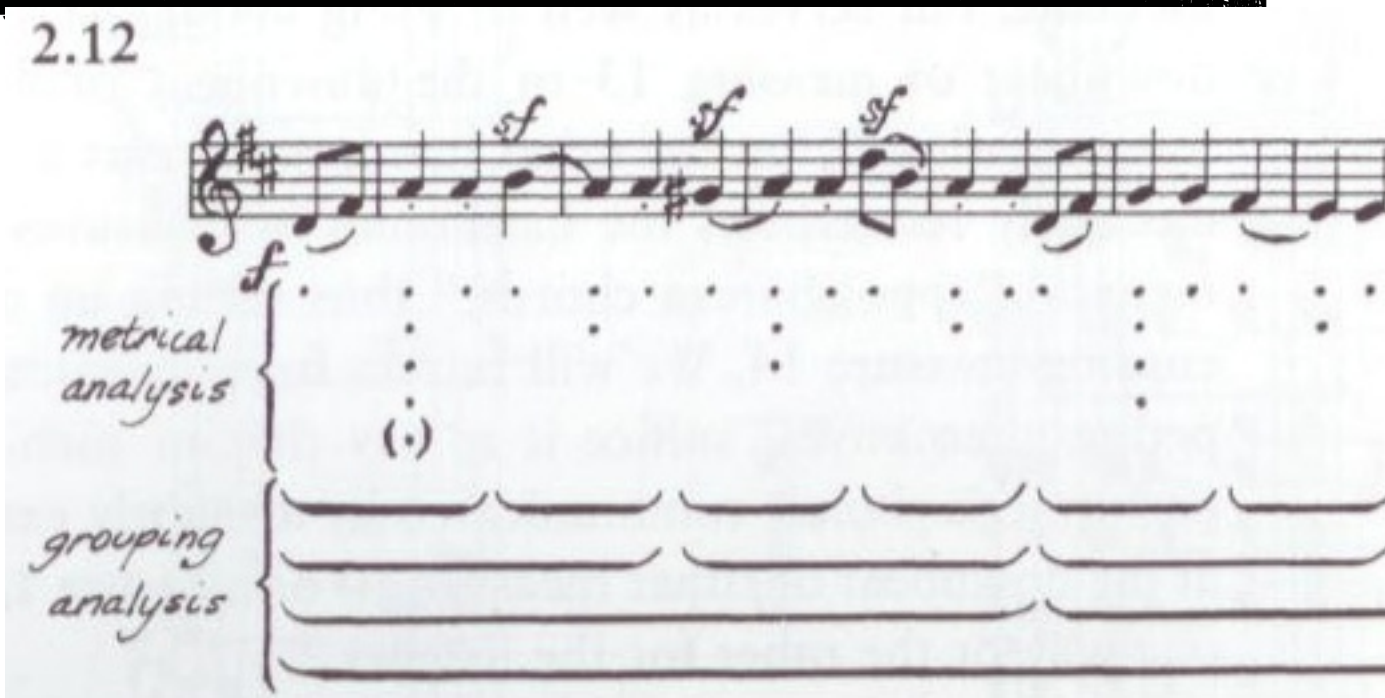

Figura 6: Interacción entre agrupamiento y estructura métrica (figura tomada de [

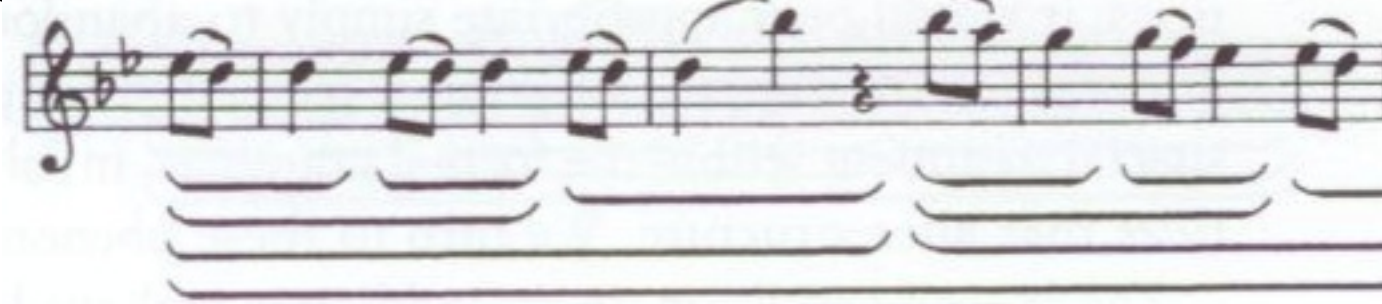

Figura 7: Reglas de formación del agrupamiento (figura tomada de [

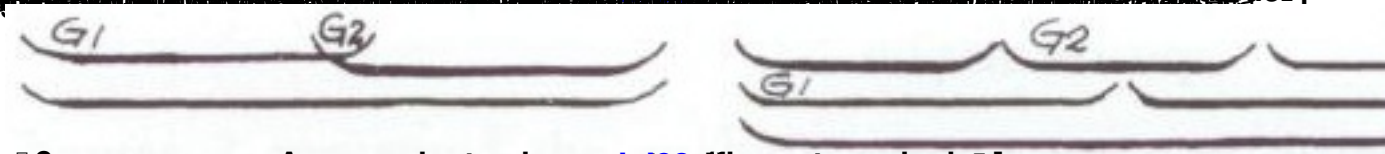

Figura 8: Agrupamientos incorrectos (figura tomada de [

[illegible] parte prohibe estructuras de agrupamiento como la de la figura 9.

Figura 9: Otros agrupamientos ilegítimos (figura tomada de [

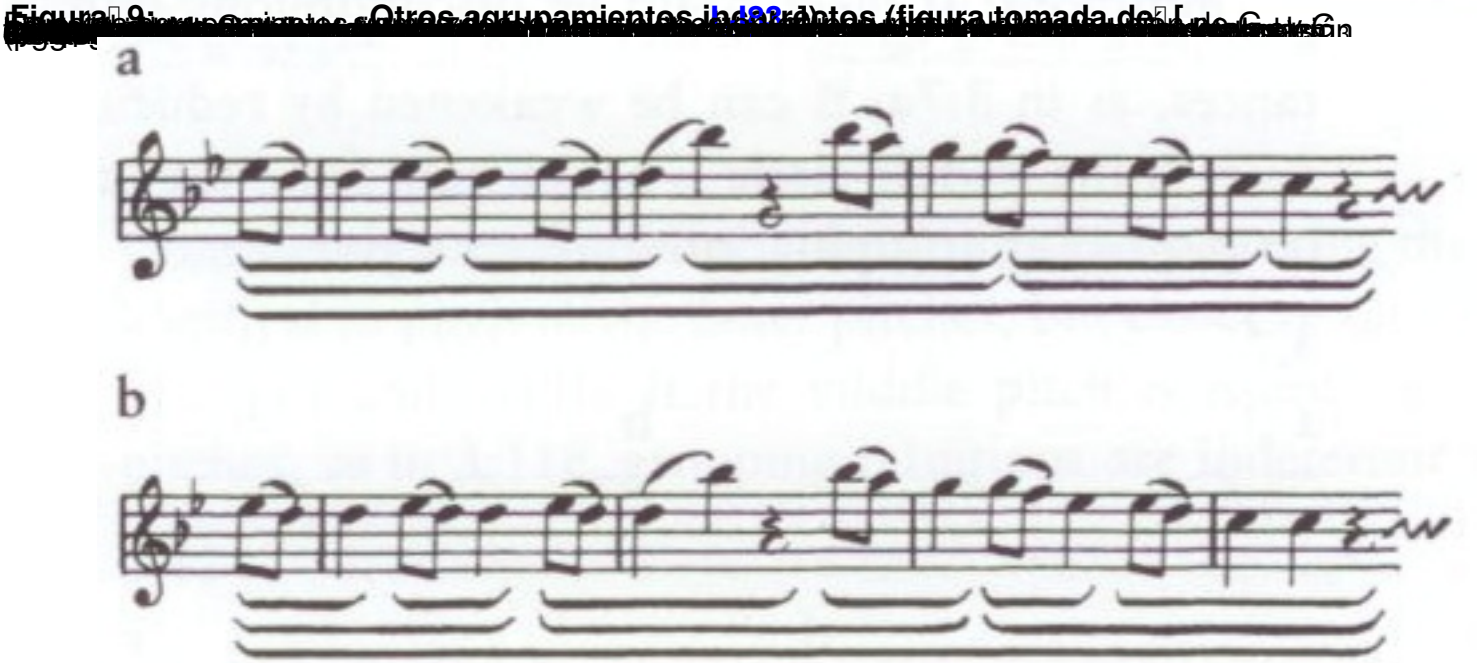

Figura 10: Agrupamientos poco ilegítimos permitidos por las RECA (figura tomada d

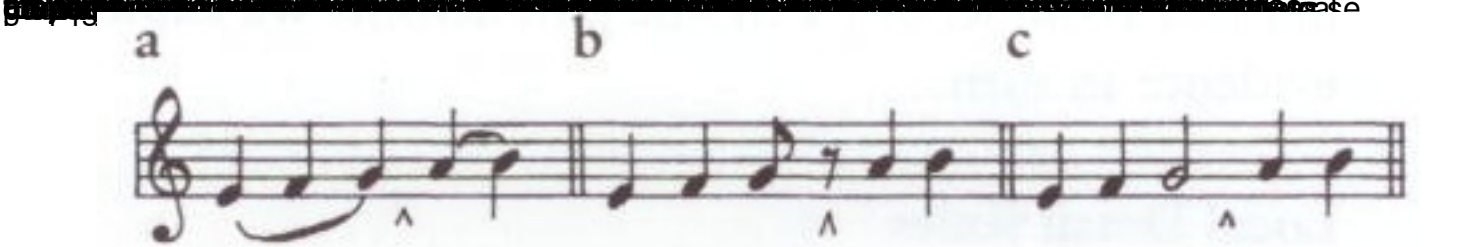

Figura 11: Reglas de preferencia legítima (figura tomada de [

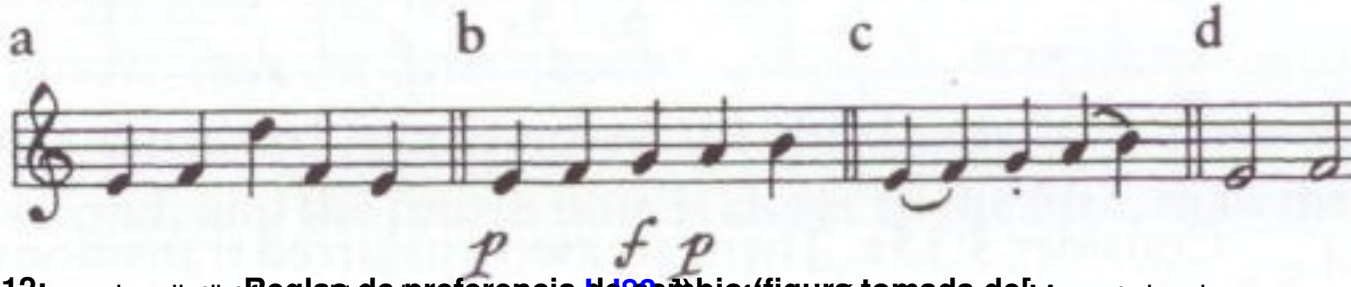

Figura 12: Reglas de preferencia legítima (figura tomada de [

Mozart donde

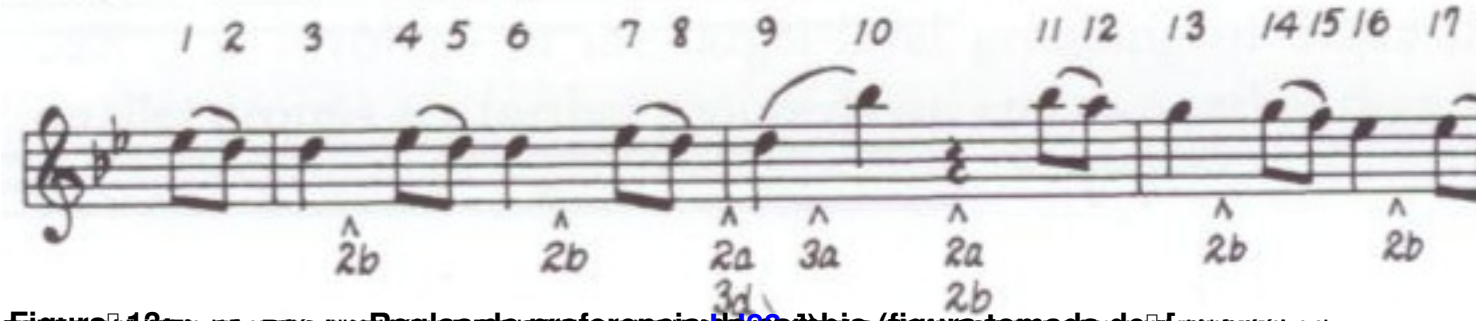

Figura 13: Reglas de preferencia de Lerdahl (figura tomada de [illegible]

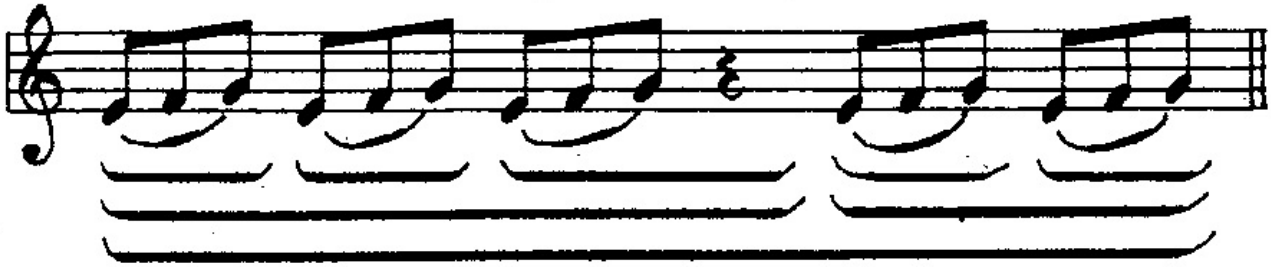

Figura 14: Agrupaciones asociadas a tresillos (figura tomada de [illegible]

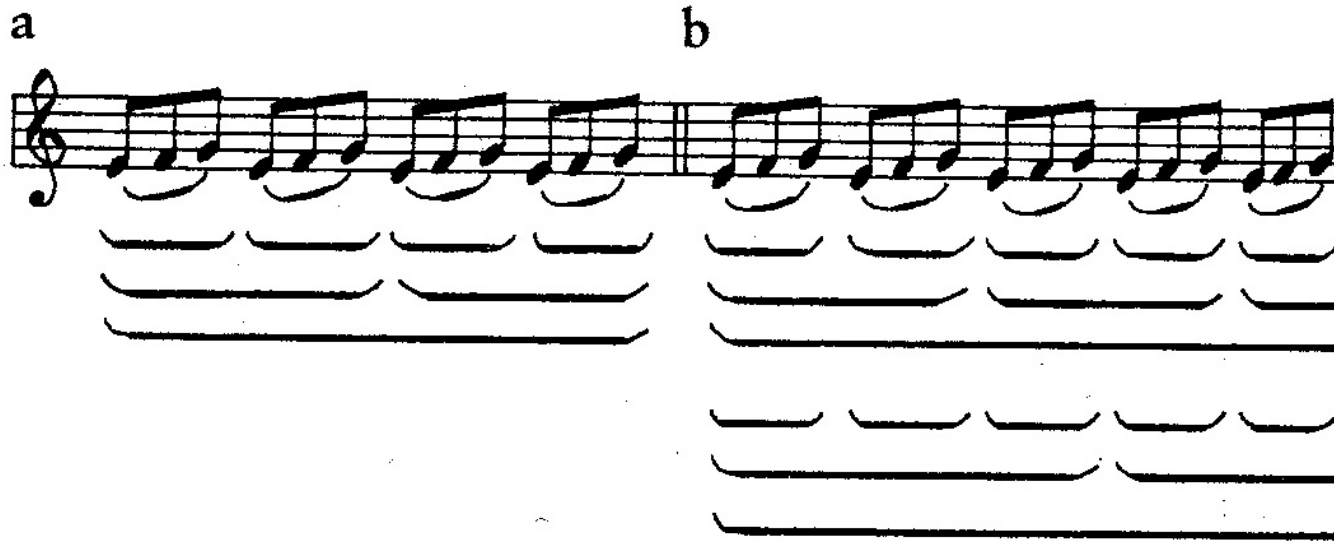

Figura 15: Diversas agrupaciones posibles asociadas a tresillos (figura tomada de [illegible]

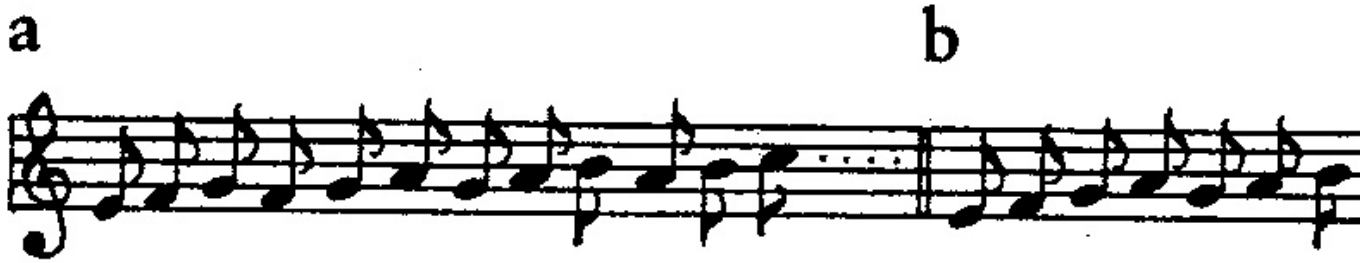

Figura 16: Agrupación basada en el paralelismo (figura tomada de [illegible]