**SEGUNDA SESIÓN**

**ANALISIS DE ESCENAS AUDITIVAS MUSICALES**

**AGRUPAMIENTO**

**PERCEPCIÓN DE PULSO Y METRO PROCESAMIENTO DE PROPORCIONES DE DURACIÓN**

**ESCENA AUDITIVA-MUSICAL**

1. **Es un acto de voluntad del ser humano, en cualquiera de sus manifestaciones, Por lo tanto, en su creación están reflejadas las constricciones auditivas propias del oído humano.**
2. **Ocurre dentro de un período de tiempo limitado. Por lo tanto, desde una perspectiva estrictamente perceptiva, tiene una forma cerrada, y los eventos sonoros que lo conforman se perciben como intrínsecamente relacionados entre sí.**
3. **La naturaleza cerrada de la escena auditiva-musical origina una escucha formal expectante, es decir, el receptor espera que la situación auditiva tenga una fuerte coherencia interna que justifique la “puesta en un espacio de tiempo” de un número limitado de eventos sonoros.**
4. **La escena auditiva-musical está construida a partir de códigos de construcción. Éstos pueden producto de la intuición del compositor o formar parte de una gramática firmemente establecida como la tonalidad.**
5. **Los eventos sonoros que conforman una escena auditiva-musical no tienen un significado concreto, sino que son codificados de acuerdo con sus características acústicas intrínsecas, el significado subjetivo que le atribuimos y sus vínculos con los eventos que lo rodean Sólo somos capaces de asignarles un papel formal concreto y específico (aunque casi nunca de manera inequívoca) cuando forman parte de una categoría perceptiva asimilada, como es el caso de la música tonal.**
6. **Las características acústicas de los instrumentos musicales son mucho más semejantes entre sí que las de los sonidos que integran las escenas auditivas que nos rodean cotidianamente, lo que origina que en un escenario auditivo-musical el timbre no sea un factor tan determinante en la segregación.**
7. **Una escena auditiva-musical se proyecta en un espacio mucho más reducido que la escena auditiva de un medio ambiente. La primera se circunscribe a espacios claramente delimitados, como una sala de conciertos, en el que se propicia que todos los eventos tengan condiciones acústicas semejantes o acordes con la importancia que el compositor considere, mientras que en el medio ambiente no existe un límite al espacio dentro del cual se generan las señales sonoras. Por lo tanto, las señales sonoras en una escena auditiva-musical surgen de fuentes claramente localizables visual y auditivamente, que las señales sonoras que se procesan en el medio ambiente.**
8. **Normalmente, el receptor recibe y procesa el flujo de información de escena una auditiva-musical desde una posición fija. Por el contrario, las escenas auditivas derivadas de la interacción de sonidos en el medio ambiente es más fácilmente procesada desde diversas posiciones espaciales. De hecho, muchas veces son procesadas en movimiento.**

**INTEGRACIÓN DE CORRIENTES**

**Una escena auditiva es un continuo transcurrir en el tiempo de eventos sonoros que provienen de fuentes diversas. El oído humano integra o segrega los componentes de esta corriente en *corrientes* (stream) mediante el análisis de las relaciones de proximidad y similitud en distancia física, de frecuencias, de intensidad, temporal, de sintaxis y de cualidades tímbricas que éstos guardan entre sí (streaming).**

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE CORRIENTES**

**TIMBRE**

**LOCALIZACIÓN ESPACIAL**

**DINÁMICA**

**PROPORCIONES DE DURACIÓN**

**REGISTRO**

**SINTAXIS**

**INTEGRACIÓN HORIZONTAL E INTEGRACIÓN VERTICAL**

**Situación auditiva 1. Integración de planos horizontales**

**integracion horizontal vertical.TIF**

**Conclusiones:**

**La diferenciación por localización espacial, registro o ritmo permite reconocer más fácilmente la sintaxis tonal de A que la diferenciación por timbre o dinámica.**

**Situación auditiva 2. Segregación de un sonido en un conglomerado vertical**

**Ejemplo 2.2 Integración horizontal.TIF**

**Conclusiones:**

1. **Cuando escuchamos los 2 o más componentes en igual de condiciones acústicas y temporales resulta difícil segregarlos porque los espectros armónicos se fusionan, de tal manera que las cualidades individuales de un sonido tienen a perderse a favor de una integración acústica.**
2. **Para segregar un sonido específico es necesario realizar un mapeo del conglomerado para ubicar su localización, actividad que demanda un mayor tiempo de escucha del que se dispone normalmente en una situación de audición musical real y una mayor habilidad auditiva de la que se requiere en la segregación de planos horizontales.**
3. **La diferenciación por cualquier factor facilita de manera significativa la segregación de un sonido de un conglomerado vertical.**
4. **La diferenciación por registro es la que más favorece la localización específica de un sonido dentro de un conglomerado vertical.**

**Situación auditiva 3. Integración horizontal contra integración vertical**

**captura.TIF**

1. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso lento**
2. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso moderado**
3. **Diferenciación por timbre. Pulso moderado**
4. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso rápido**
5. **B y C diferenciados por desfasamiento temporal. Pulso moderado**

**Conclusiones:**

1. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso lento.** El oyente tiene tiempo suficiente para aislar **B** del intervalo armónico **B-C** y asociarlo de manera indistinta a **A** o **C**, sin que la proximidad de alturas sea un factor determinante en el proceso de captura.
2. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso moderado.** De “a” a “e”, **C** tiene más posibilidades de capturar **B** que A, En “f”, **B** es capturado indistintamente por **A** o **C**. En “g”, **B** es más fácilmente capturado por **A** que por **C**.
3. **Diferenciación por timbre. Pulso moderado**. Consideremos dos casos.
   1. **A** tiene un timbre, y **B**-**C** otro**.** Prácticamente no existe posibilidad de que **A** capture a **B**. La diferenciación tímbrica une aún más a **B** y **C**, ya de por sí unidos por la cercanía en intervalo de altura y la sincronización temporal.
   2. **A** y **B** tienen un mismo timbre, y **C** otro. En “a” y “b”, **B** parece ser capturado indistintamente por **A** o por **C**. Esto ocurre porque **B** está suficientemente separado en frecuencia de altura de **A** y **C** como para permitir una discriminación auditiva rápida y porque **A** y **C** están en igualdad de condiciones en relación con **B** en cuanto a relaciones de proximidad y similitud: **A** y **C** comparten el mismo timbre, pero **A** y **C** están sincronizados en el tiempo.

En “**c”** la diferencia entre los intervalos de altura **A**-**B** y **A**-**C** hace que **C** tenga más posibilidades de capturar a **B** que **A**; sin embargo, **A** aún tiene posibilidades de capturar **B** por su igualdad tímbrica.

En “**d”**, los intervalos de altura **A**-**B** y **B**-**C** son semejantes, pero la similitud tímbrica entre **A** y **B** favorcen que **B** sea capturado por **A**.

En “**e”** ocurre una situación similar, sólo que el intervalo de segunda menor entre **B** y **C** favorece que **C** entre en competencia con **A** por la captura de **B**.

En “**f”** los intervalos de altura **A**-**B** y **B**-**C** son idénticos, por lo que la similitud tímbrica entre **A** y **B** es el factor determinante en el proceso de captura.

En “**g”**, **B** es capturado por A ya que estos dos sonidos mantienen una relación de similitud, timbre, y proximidad, altura.

Si **A** y **B**, además de usar de compartir el mismo timbre usan la misma dinámica, **A** captura a **B** en todas las situaciones.

1. **Mismo timbre, dinámica y duración. Pulso rápido. A**, **B** y **C** tienden a fusionarse en un solo conglomerado de alturas, por lo que el oído no tiene tiempo de hacer un proceso de captura consciente. Las relaciones de proximidad de alturas juegan un rol más determinante.
2. **B y C diferenciados por desfasamiento temporal. Pulso moderado. C** ocurre después que **B** en dos situaciones diferentes: 1) **U**n dieciseisavo después que **B**, y 2) Tres dieciseisavos después de **B**. En el primer caso, **C** tiende a ser capturado por **B** debido a que **B** y **C** se fusionan acústicamente. En el segundo caso, **C** tiende a ser capturado por **A**, debido a su proximidad temporal.

**Situación auditiva 4. Planos sonoros en direcciones contrarias**

**Ejemplo 2.5. Derivaciones de Deutch.TIF**

**Conclusiones:**

* **Solamente la diferenciación rítmica marcada vence de manera clara la fuerza de integración del registro. Una variación rítmica discreta no es suficiente para entrar en competencia con el registro.**
* **En las cinco situaciones auditivas restantes, las variables consideradas si entran en competencia con el registro pero, es necesario dirigir la atención de manera particular a la escala afectada por la variable para que ésta pueda ser integrada en un plano sonoro. Si la escucha es pasiva, el registro será el factor determinante de la integración de planos sonoros.**
* **De estas cinco situaciones auditivas, posiblemente las variables tonales tengan un poco más de posibilidades de competir que las atonales, ya que la sintaxis tonal actúa como una fuerza cohesiva más fuerte que los acordes por cuartas justas o por segundas menores.**

**Situación auditiva 5. Integración en planos sonoros en eventos mezclados**

**Ejemplo 2.6. Segregación de eventos entremezclados.TIF**

**Conclusiones:**

* **Con timbres, dinámicas y localizaciones diferenciadas si se logra separar el flujo en dos planos, pero no es sencillo percibir las dos tonalidades.**
* **Una diferenciación por ritmo puede ser un factor determinante en la integración de planos sonoros, pero es más efectiva en la medida que hay más contraste en movimiento y subdivisiones contrapuestas. Sin embargo, sigue siendo una tarea difícil escuchar las dos tonalidades.**
* **La única transformación en la que se escuchan con claridad las dos tonalidades es con la suma de dos transformaciones, como timbre y ritmo.**

**CONSTANCIA**

**La constancia, es decir, la no variabilidad en la información, es una de las condiciones que tiene más impacto en la integración de planos sonoros. La constancia hace que se reduzca la cantidad de información que el oído tiene que procesar, permitiendo con esto una concentración de la atención en los factores que se transforman.**

**La constancia puede entenderse de dos maneras:**

1. **La no variabilidad de la información de un factor, o**
2. **La variabilidad de la información de un factor siguiendo un patrón constante y predecible; es decir, el patrón es el elemento constante.**

**Constancia.TIF**

1. **Escala diatónica mayor. El patrón de alturas es tan consistente que no se destruye con prácticamente ninguna variable, aunque cuesta más trabajo reconocerla en la medida que haya más diferenciación de factores.**
2. **Patrón octaviante por cuartas justas y segundas menores. No se destruye con cambios de timbre y/o dinámica, pero si se puede destruir con una secuencia de duraciones en desfase.**
3. **Secuencia de alturas al azar. En igualdad de condiciones, las alturas cercanas tienden a capturarse. El timbre y la dinámica también pueden propiciar capturas, aunque la dinámica parece favorecer más la captura que el timbre. Una secuencia de duraciones compleja destruye la sensación la posible sensación de unidad de la secuencia de alturas, minimiza la captura de alturas por registros y favorece la agrupación de unidades por proximidad temporal. Un patrón rítmico la integra las alturas en un plano sonoro.**

**CONCLUSIONES GENERALES**

1. **La facilidad para integrar auditivamente planos verticales u horizontales está en relación directa con el grado de diferenciación entre los factores que componen la escena auditiva.**
2. **Para la integración de planos verticales se requiere una escucha más activa y mayores habilidades auditivas que para la integración de planos horizontales.**
3. **No todos los factores tienen el mismo impacto en la integración de planos.**
4. **El registro es el factor que mejor favorece la integración de planos. Los sonidos que se encuentran dentro de un mismo registro tienden a ser escuchados como parte de un mismo plano aunque tengan diferente timbre, dinámica, ritmo, estructura sintáctica o provengan de ubicaciones espaciales diferentes. Para romper la integración de planos por registro es necesario que los demás factores estén claramente diferenciados.**
5. **La velocidad en la que ocurren los eventos es un factor determinante en la integración de planos. Mientras más lenta sea la concatenación de eventos más posibilidades hay de que una escucha activa y consciente participe en la toma de decisiones.**
6. **Los elementos de sintaxis de alturas contribuyen muy poco por sí mismos en el proceso de diferenciación de planos.**
7. **La identificación de patrones juega un papel importante en la integración de planos.**
8. **Solamente los patrones de alturas y de duraciones contribuyen de manera sustancial en la integración de planos.**
9. **Los patrones son más efectivos en la medida que estén más asimilados auditivamente y sus elementos se encuentren más cercanos entre sí en tiempo y registro.**
10. **Los patrones de duraciones son más eficientes en la integración de planos debido a que la percepción de sus características básicas depende en menor medida de habilidades auditivas específicas que los patrones de alturas.**