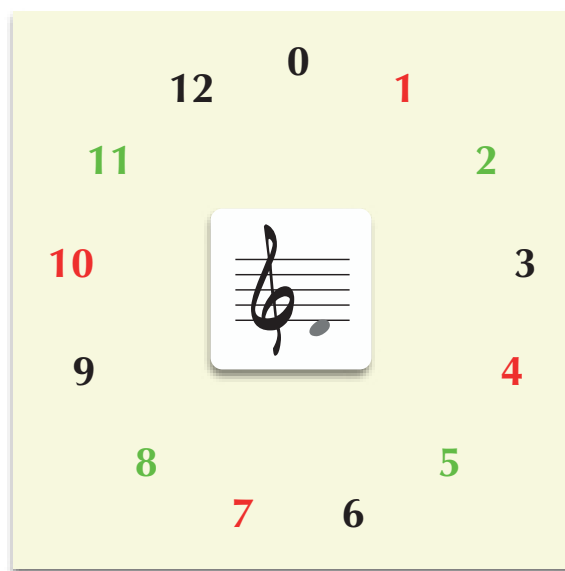


Procesos Reproductivos vs. Procesos Generativos

Reproduciendo

- 1 Imaginémonos ante un monitor en el que sucesivamente van apareciendo cifras, del **0** al **12**. Cada cifra¹ representa (además de un número...) un *intervalo*:² **1** un semitono (*segunda menor*), **2** un tono (*segunda mayor*), **3** una *tercera menor*, etc. Cada vez que aparezca un número tocaremos³ (a partir de una nota predeterminada -por ejemplo un *Re*-) la nota que conforme dicho intervalo, así, cuando en el monitor aparezca un **3** tocaremos un *Fa* (**pensaremos/tocaremos re/fa...**), cuando aparezca un **9**, un *Si* (**re/si**), etc. A este tipo de proceso *multimodal* (visual/auditivo/motor), podríamos llamarlo proceso *reproductivo*: interpretamos (*traducimos o re-producimos...*) un símbolo visual externo⁴ (que representa un intervalo) como un procesamiento *motor* (activación de un determinado *sistema de producción...*) que genera un sonido⁵ y como consecuencia el intervalo determinado.



Ver página 4, punto 5...

¹ De momento números positivos (intervalos *ascendentes*...)

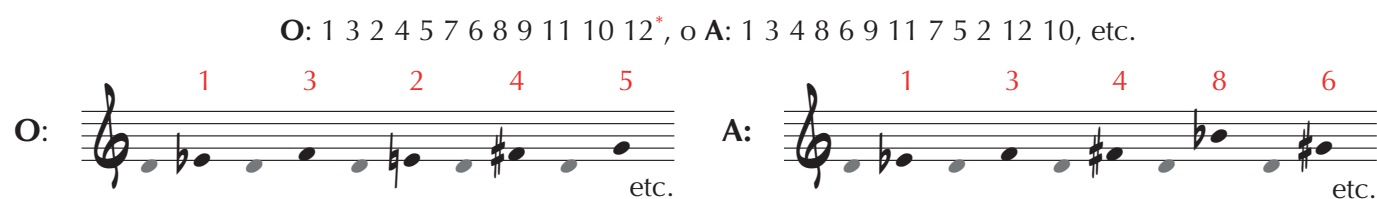
² En este contexto se considera el término **intervalo** como la relación (tonal) entre dos sonidos de igual (*unísonos*) o distinta entonación (*sucesivos o simultáneos*...) cuantificada y definida por el número de *semitonos* (unidades auditivas de entonación/frecuencia) que hay entre ellos: de **0** (*unísono*...) a **12** (*octava*). El concepto de **unísono** se justifica aquí por la característica distintiva del instrumento referente a la capacidad de producir sonidos (de igual frecuencia...) espacializados entre los diversos manuales. Desde un punto de vista generativo (dentro del contexto de la improvisación...), será útil considerar también el **concepto de intervalo** como una **unidad estructural** (mínima...) a partir de la cual se puedan crear patrones (melódicos o armónicos) que sirvan de base como **iniciadores** para la generación de ideas (ver esquemas [página 6...](#)).

³ Real o simuladamente (*mental o interna-mente*)...

⁴ Similar a un *símbolo* escrito en una partitura, a diferencia de una imagen visual generada (*imaginada*, no *percibida*...) mentalmente.

⁵ En principio no será necesario crear una *pre-imagen auditiva* del intervalo previa a su producción sonora, pero en el procesamiento generativo *experto* se convertirá en una capacidad y un recurso imprescindible: **pensar** (*escuchar*)/**tocar** frente a **tocar/pensar** (*oír*)...

²⁶ Ante el monitor van apareciendo sucesiva y ordenada (**O**) o aleatoriamente (**A**), diferentes cifras (*intervalos*) hasta completarse, por ejemplo, una serie de **12** sonidos:

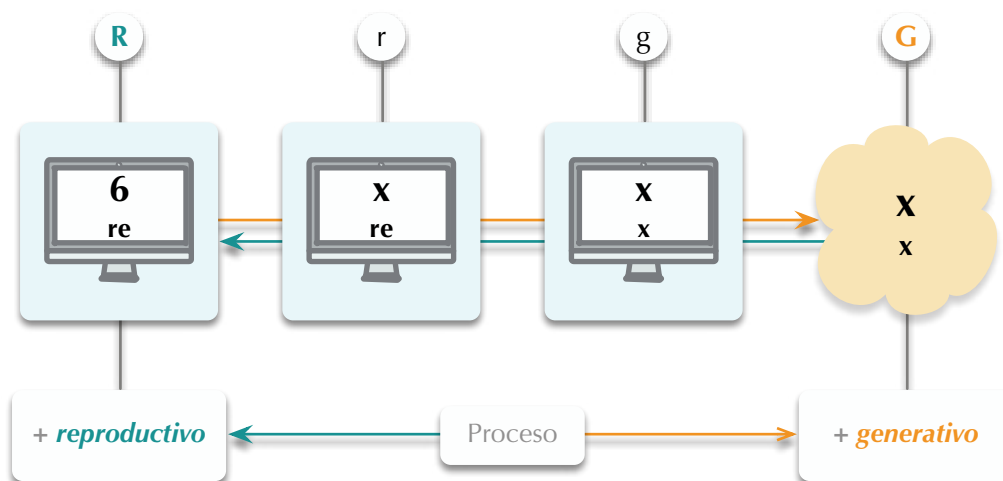


*O: léase (mirando los números situados sobre las notas): re **mi** re **fa** re **mi** re **fa** re **sol** re **la** etc.

3 El proceso se hace más *generativo*: ahora, con una mano (manual **I** o **III**), para cada *cifra/intervalo* dados producimos de forma aleatoria (generando en tiempo real...) dos sonidos (*sucesivos* o *simultáneos*...) que representen dicho intervalo/cifra a partir de cualquiera de los doce tonos...⁷

Y el proceso puede hacerse algo más complejo:

- a: Alternando los dos sonidos del intervalo entre ambas manos (manuales **I** o **III**).⁸
 - b: Duplicando (con los mismos sonidos, al unísono...) los intervalos en ambos manuales...
 - c: Tocando, en lugar del intervalo, una serie (progresión...) de 3 o 4 sonidos, a partir del mismo intervalo: **111**, **444**, **777**, etc.⁹
 - d: Un poco más complejo aún: partiendo del punto **1** pero ahora las cifras pueden ser positivas (+) o negativas (-): intervalos *ascendentes* o *descendentes*...
- etc.



⁶ El paso 2 implica disponer y mantener (en la *memoria operativa*...) accesibles, en tiempo real, cada uno de los **4** intervalos *mayores* y *menores* (2ª, 3ª, 6ª y 7ª), **2** justos (4ª y 5ª) y **1** aumentado (4ª) o disminuido (5ª): **12** en total (prescindiendo de *unísonos* e incluyendo *octavas*...) en el ámbito de una octava (intervalo 12...), teniendo en cuenta solo las posiciones topográfico-motoras (sin *enarmonías*...) más simples (tres hileras contiguas...).

⁷ Con un mayor consumo de recursos atencionales, el proceso empieza a hacerse más complejo al tener que generar el punto de partida (nota de referencia, en principio predeterminada...) del intervalo: *toma de decisión*, *establecimiento de criterios*, etc.

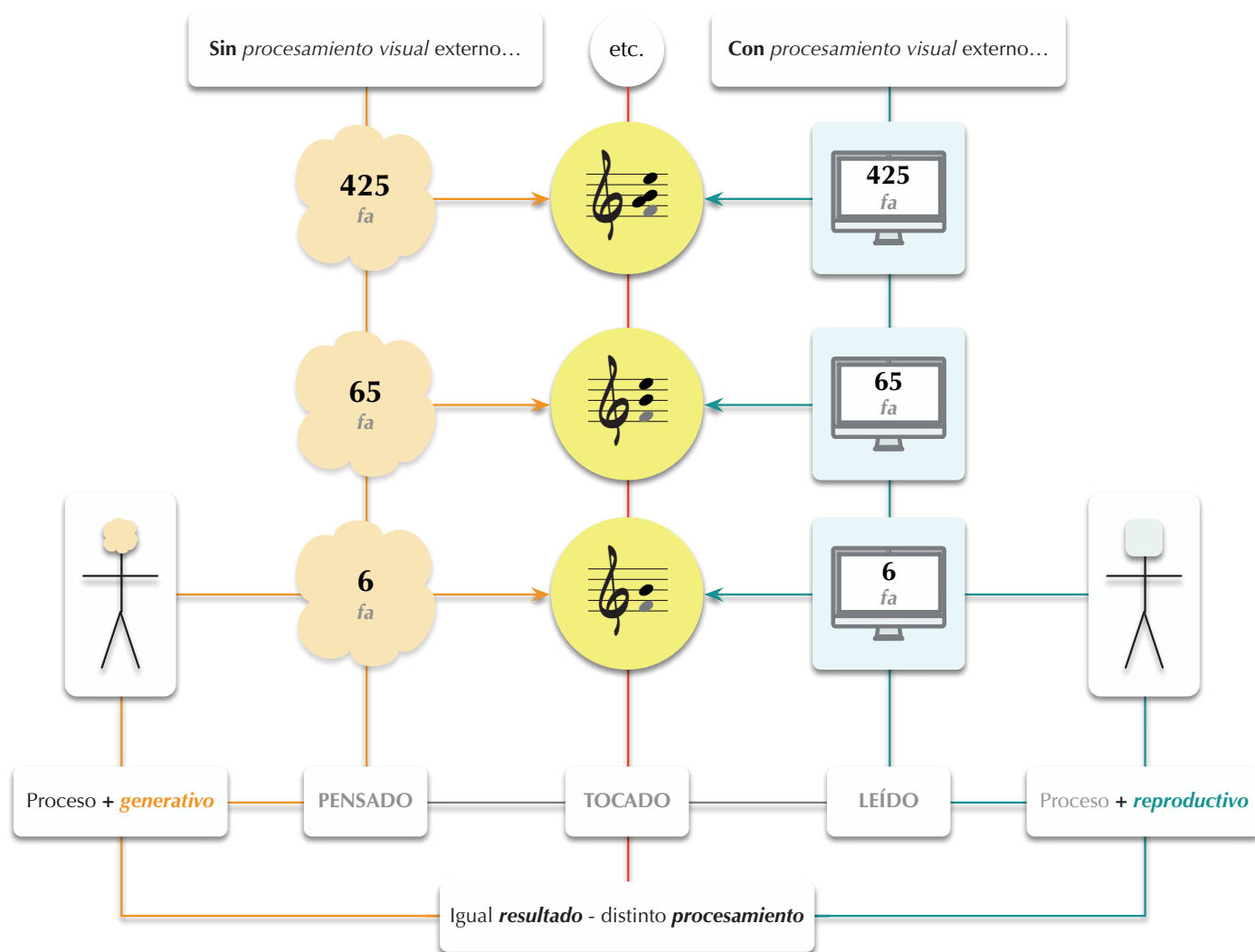
⁸ A partir de aquí las demandas atencionales (que reducen la ya limitada capacidad de nuestra atención...) implicarán un grado de *automatización* suficiente, para que el proceso funcione de manera controlada en nuestra memoria operativa, a través de agrupamientos (*chunks*) motores: activación de *posiciones manuales* (posiciones y cambios de posición de la mano sobre el manual...) y *disposiciones digitales* (de los dedos -disposiciones interdigitales dentro de cada posición...) a modo de esquemas y patrones motores *prefijados*, interiorizando un **repertorio motor** (de ideas...) del que *echar mano*, y que, en su momento, pueda servir como *conocimiento base* durante el transcurso de la improvisación...

⁹ Ver página 12...

Generando

- 4 Imaginemos ahora que las *cifras* (ya como símbolo de *ideas*...), en lugar de venir dadas visualmente por el monitor (*externa-mente*...), las generamos nosotros mismos mentalmente (*interna-mente*...) a partir de algún tipo de orden o patrón conceptual: *progresión, alternancia, inversión, aleatoriamente*, etc. mediante lo que podríamos llamar un proceso *más generativo*...

En este punto el proceso sería ya mucho más autónomo por parte del intérprete: tanto el punto de referencia (*nota*) como el intervalo (*cifra*) serían generados por sí mismo, pasando de ser un *intérprete reproductivo* a convertirse gradualmente (desarrollando sus propias ideas y tomando sus propias decisiones, dentro de las restricciones del contexto-problema...), en un *intérprete generativo*...



Ver página 5...

Algunas cuestiones y consideraciones:

- 1 El planteamiento al considerar el *intervalo*⁹ como un elemento *estructural* que sirva de *iniciador* en la generación de ideas, tiene como fin, dentro de estos ejercicios, la concepción de una técnica que facilite pensar (estructurar) las ideas musicales de manera integrada, conjuntamente con su representación (y expresión) sonoro/topográfica en el instrumento, permitiendo manejarlas a nivel conceptual y motor (*procedimental-mente*) como medio para percibir, analizar y generar (*imaginar*) ideas en el marco de la improvisación.
- 2 El paso de proceso *reproductivo/generativo*, o viceversa, es considerado en este contexto como una cuestión de *grado*, de manera que entre *intérprete* e *improvisador* se establece una diferencia (unión...) *relativa*, en función del proceso generativo de ideas (propias o ajenas...) que cada uno realice, permitiendo ver ambas concepciones (y sus contenidos como *asignaturas*, desde el punto de vista pedagógico...) no como procesos antagónicos sino como procesos abiertos, integradores y complementarios, en mayor o menor *grado*... Así, las ideas usadas para improvisar pueden ser generadas por el propio intérprete (*improvisador*) o pueden estar seleccionadas (*prestadas*...) del repertorio (*pre-aprendido*...) de que disponga como intérprete (*reproductor*...): ver ejemplos, páginas 7 y 10...
- 3 Analizar qué ocurre si las cifras se hacen más complejas: 65, 425¹⁰, 4425, 6445, etc., o 434, 3434, etc. ¿El procesamiento semántico saturará la memoria operativa? ¿El sistema motor (*procedimental*) se superpondrá (atencionalmente...) al *semántico*? ¿Se agruparán creando patrones? Etc.
- 4 Analizar qué relación tienen estos procesos con la lectura musical (convencional...): **lectura intervalica** (se leen -piensan...- *intervalos*) frente a **lectura notacional** (se leen *notas*, como sonidos individuales...). ¿Desde el punto de vista educativo, son compatibles ambos procesos (*lectores*...) para ambas actividades: *improvisar* o *interpretar*?
- 5 Planteamiento pedagógico: relación *hileras-intervalos*: 3ª: 0 3 6 9 12, 4ª: 1 4 7 10, 2ª: 2 5 8 11
 - 1 una hilera: (0 3 6 9 12): practicar series aleatorias con dichos números...
 - 2 dos hileras: (0 1 3 4 6 7 9 10 12): añadiendo 2ª hilera, gradualmente, de uno en uno...
 - 3 tres hileras: (0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12): añadiendo 3ª hilera gradualmente...¹¹

Así, a partir de la ordenación *intervalo-topográfica* (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12), en el punto 1 (de la primera página) podemos interpretar (estructurar) las series de la siguiente manera:

(O): 1 3 2 4 5 7 6 8 9 11 10 12, o (A): 1 3 4 8 6 9 11 7 5 2 12 10

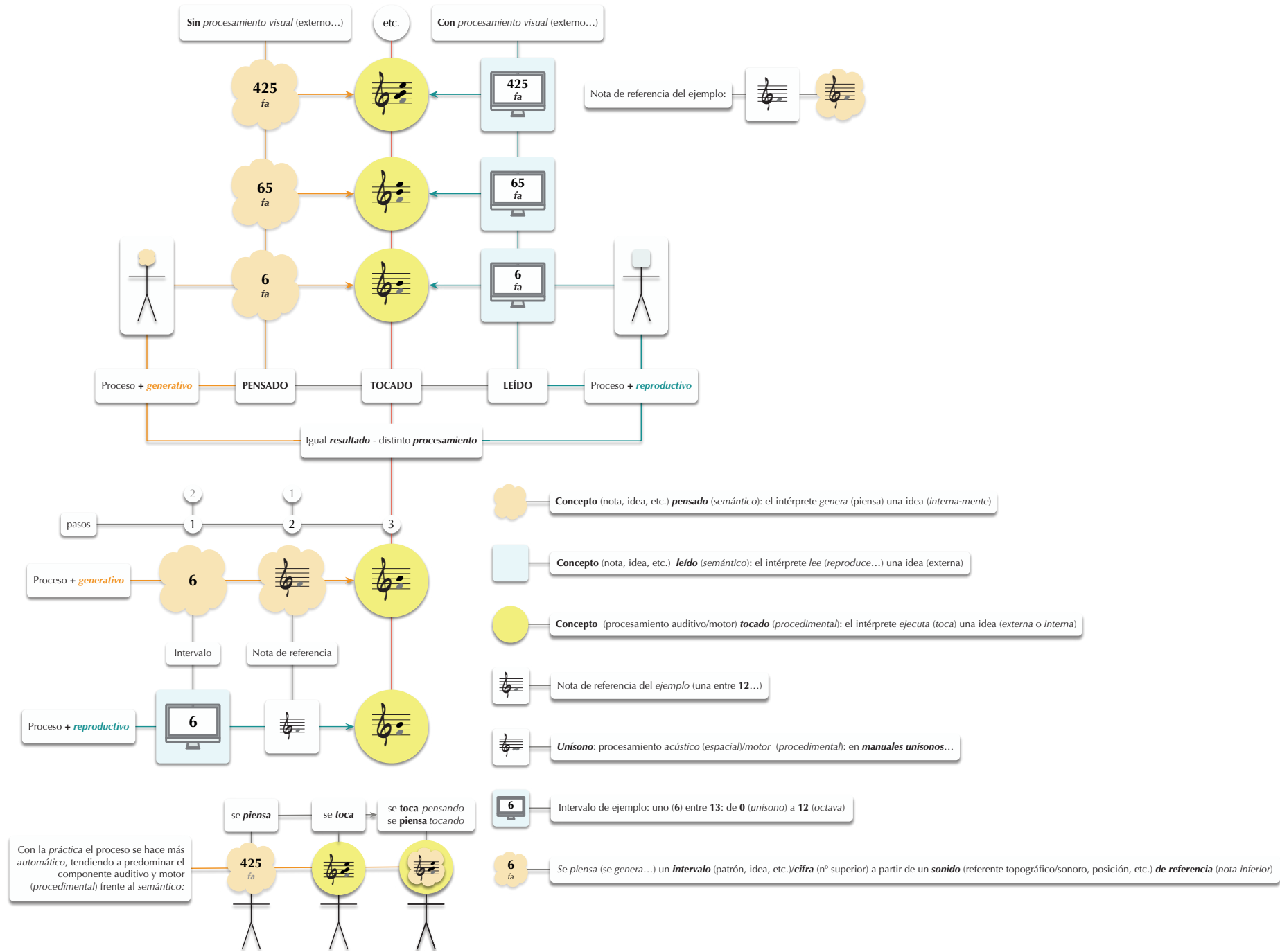
- 7 ¿Qué pasará en el proceso de *automatización*? El procesamiento motor se impondrá al auditivo, o al semántico (conceptual)? ¿visual/motor, auditivo/motor, conceptual/motor? ¿Dependerá según el proceso sea + reproductivo o + generativo?

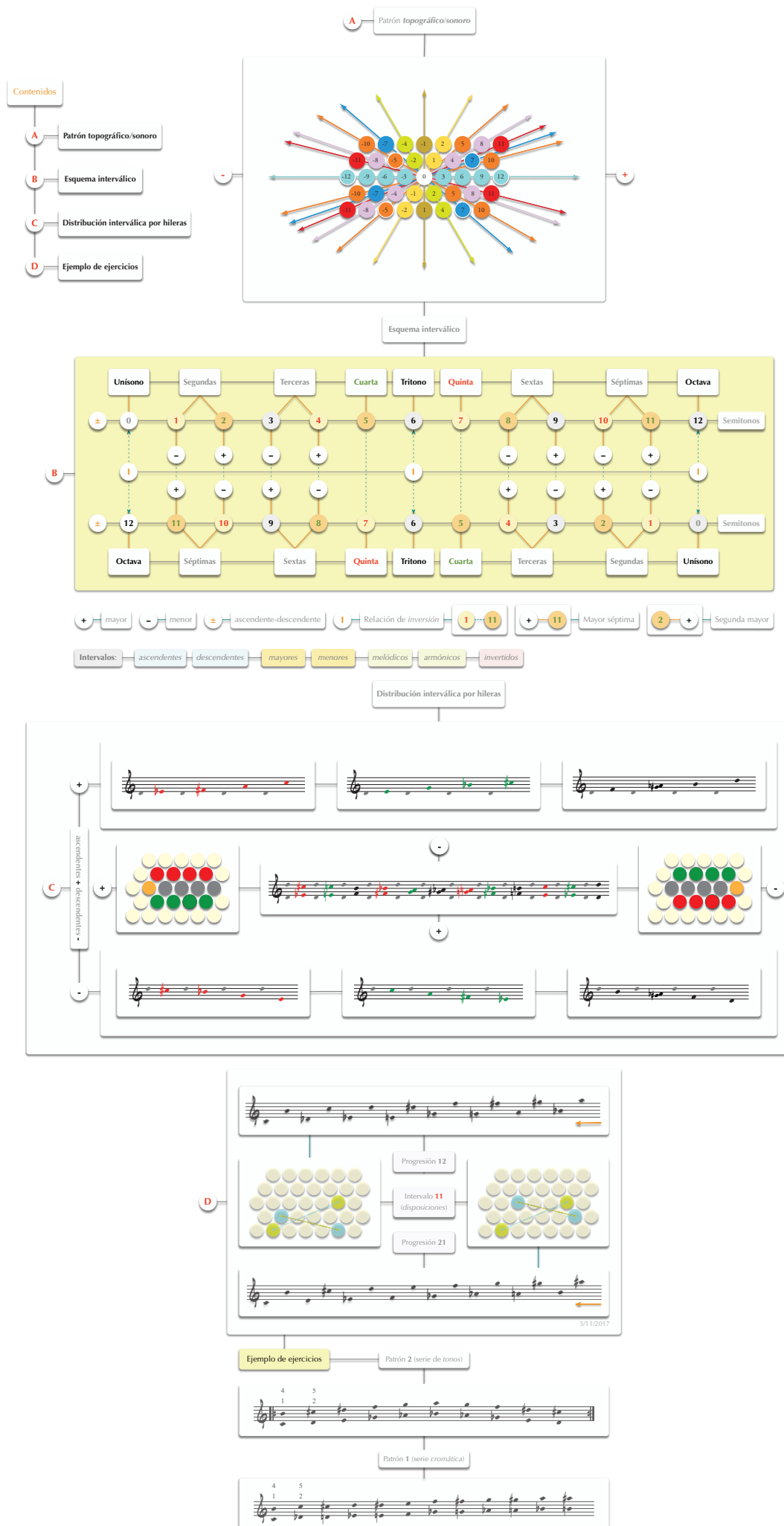
⁹ Para una consideración del *concepto de intervalo* ver nota 2, página 2

¹⁰ Analizar la posible subdivisión de los intervalos: 2=1+1, 4=2+2, 1+3 o 3+1, 7=5+2 o 4+3, etc.

¹¹ Técnicas memorísticas de lectura musical: asociación *intervalo/hilera*: 0 3 6 9 12 1 4 7 10 2 5 8 11

Ver esquema topográfico/tonal (patrón A, página 6) como "palacio de memoria" interválico: *The Art of Memory* (Frances A. Yates, 1966) y *Moonwalking with Einstein* (Joshua Foer, 2011)





Generación de intervalos *ascendentes-descendentes*: *inversión*

etc.

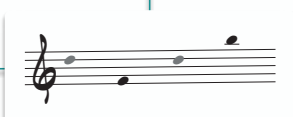
ejemplos:



$\pm$



$\mp$



$\pm$



En función del objetivo, las distintas *gráficas* y *símbolos* representan diferentes modalidades de procesamiento: visuales, conceptuales (analíticas, semánticas, etc.), auditivas (perceptivas...), motoras (procedimentales...), etc.

11 -11 -1 -1 -11 11 1 1 ||



motivo melódico



ver [página 8...](#)

extracción de motivos: ejemplo



procesamiento *gestual*, en función del contorno melódico

Toccata No. 2

Allegro moderato

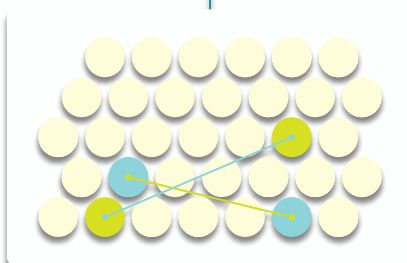
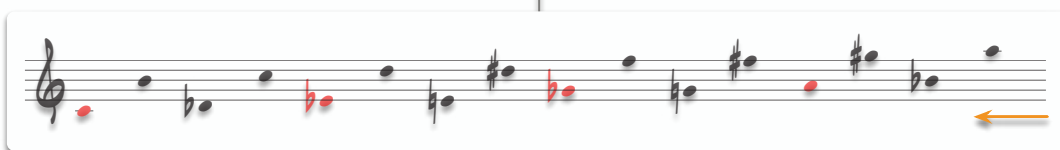
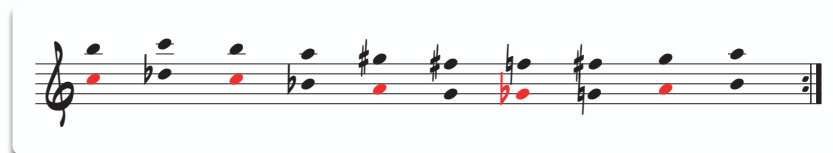
$\text{♩} = 76-92$

Ole Schmidt op. 28



(Leeds Music 1964)

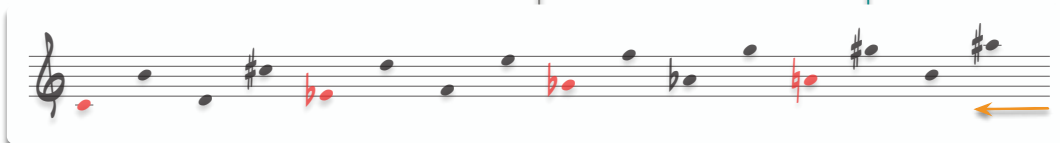
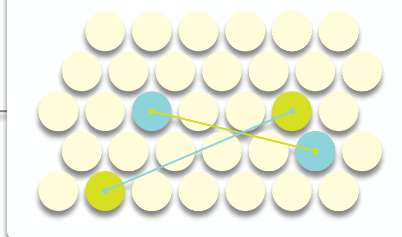
D



Progresión 12

Intervalo 11
(disposiciones)

Progresión 21



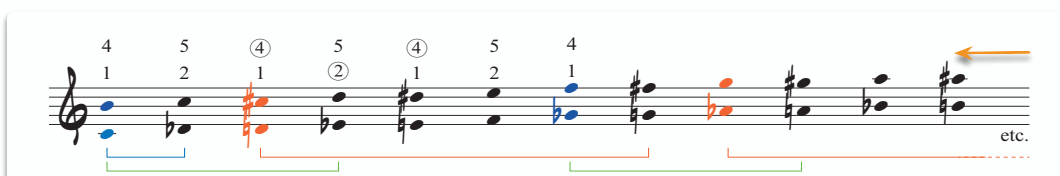
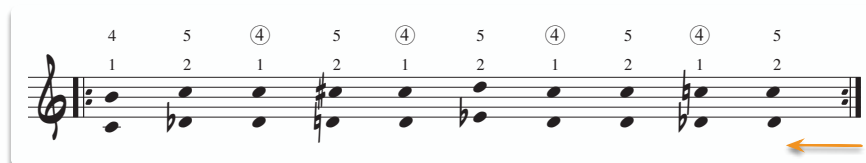
6/11/2017

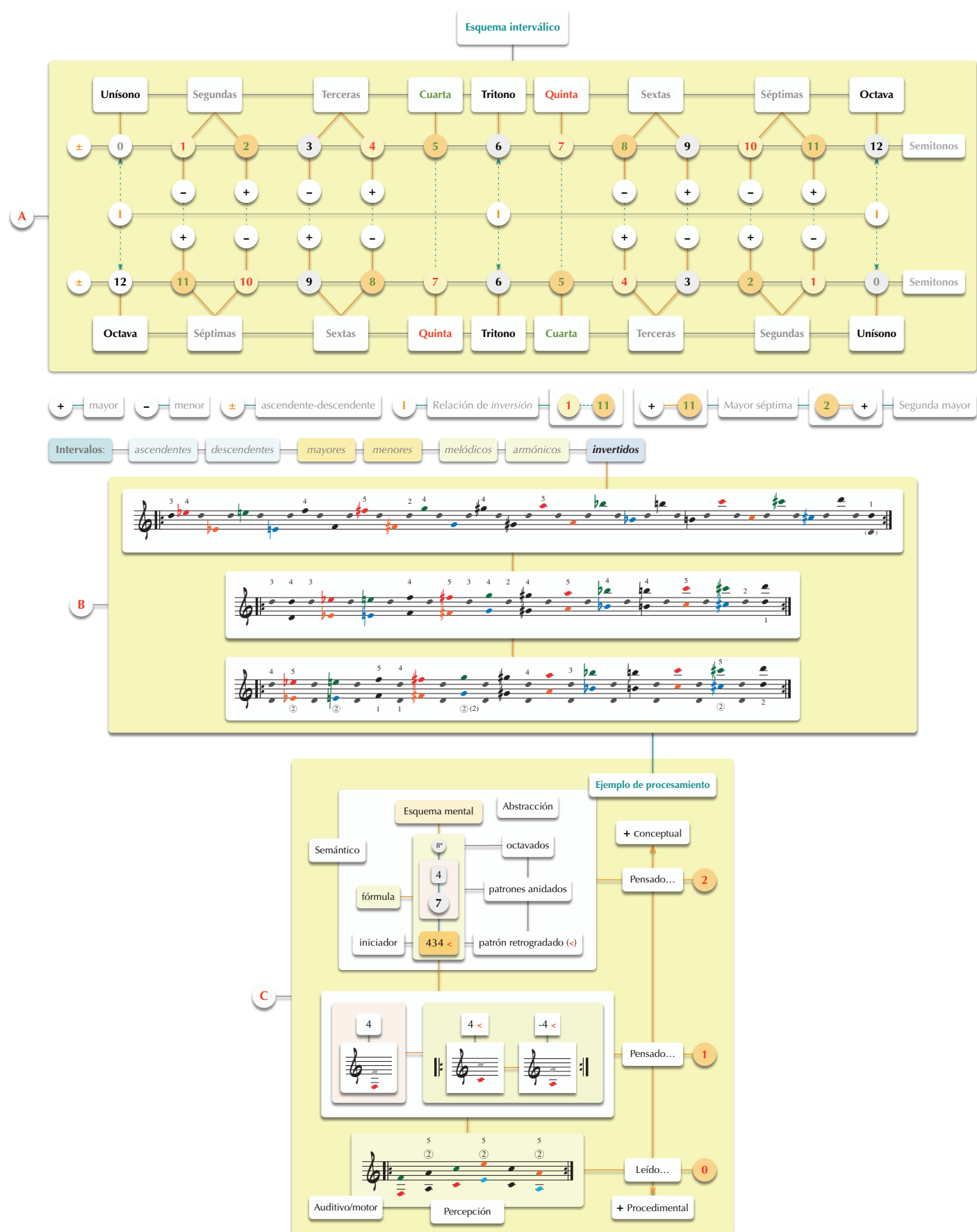
Ejemplo de ejercicios

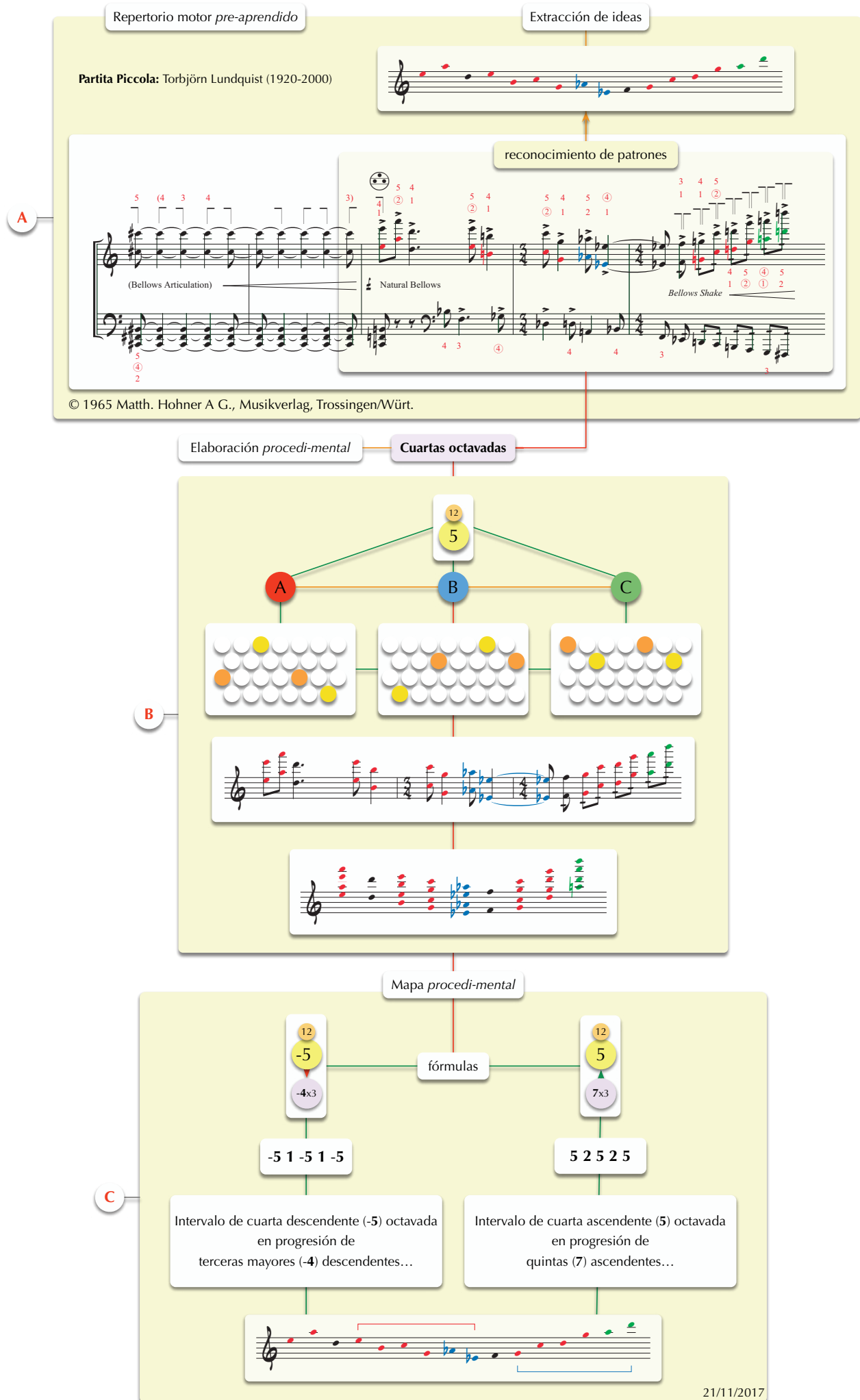
Patrón 2 (serie de tonos)

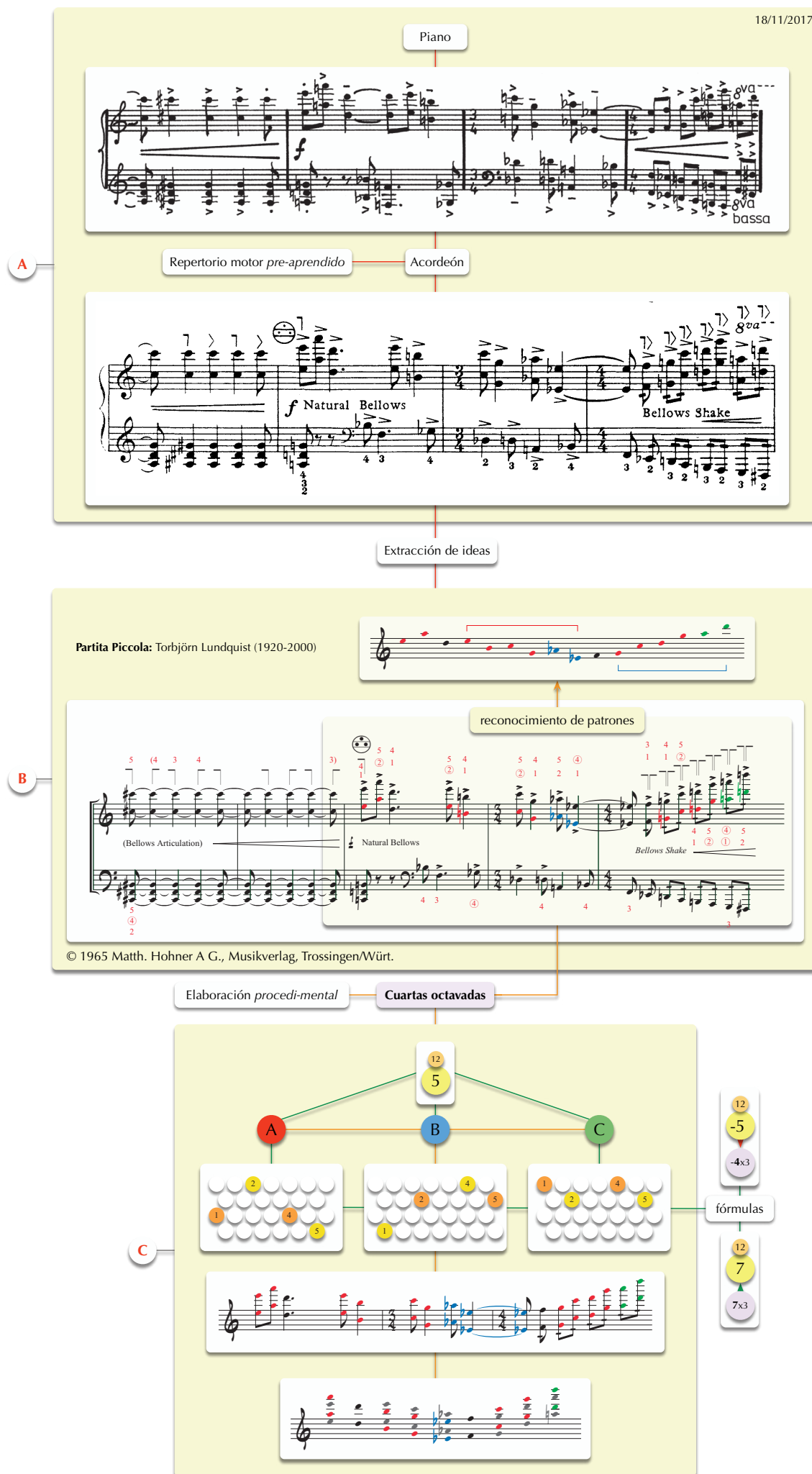


Patrón 1 (serie cromática): ejemplo de esquemas motores









Modelo de representación mental

