

Estudio y Procesamiento de la Información

Ejemplo de metodología del estudio según los presupuestos del *procesamiento humano de la información*.

Planteamientos:

Desde el punto de vista del *procesamiento de la información*, los seres humanos somos procesadores de información de capacidad limitada. Esta limitación nos obliga a codificar la información en **unidades** manejables, descomponiendo ésta en **bloques significativos**, lo que implica un **agrupamiento** en función tanto de los objetivos del procesamiento (comprender, memorizar, interpretar, etc.), como de nuestros **esquemas de conocimiento** previos.

Si de acuerdo con G. A. Miller (1956)⁽¹⁾ damos por hecho que nuestra capacidad de memoria *activa* u *operativa* es de ± 7 unidades, ya sean estas 7 sonidos, 7 motivos, o 7 frases, nuestra tarea en el aprendizaje (procesamiento) consistiría en **codificar** y **recodificar** las unidades de información en unidades superiores, al igual que hacemos en el lenguaje recodificando las letras en palabras, estas en frases, etc.

Según esto el primer problema a resolver sería saber los *esquemas de conocimiento* que activaríamos en nuestras agrupaciones para convertir éstas en unidades significativas para nosotros, lo que nos ayudaría a estructurar el proceso de aprendizaje. El orden lógico podría parecernos empezar por procesar la información en función del orden serial de aparición de los distintos formatos: visualmente, luego auditivamente y posteriormente a nivel motor, pero en la realidad solemos emplear un orden *psicológico* distinto, más complejo, más *en paralelo*, en función de diversidad de factores: esquemas de conocimiento activados, concurrencia de los mismos, intenciones, planteamientos, hábitos de trabajo, etc., que *personalizan* el aprendizaje, obligándonos a diferenciar entre principios *generalizables* y principios *subjetivables*.

Puesto que nuestro interés tiene por objeto procesar la información para después "interpretarla" (expresarla a nivel motor), nos interesará tener en cuenta **dos niveles de agrupamiento**: de entrada (perceptual/compreensivo) y de salida (procedimental/motor). (Sloboda, 1986)⁽²⁾.

Se propone para aplicar estos principios un ejemplo simple en el que la información viene estructurada (agrupada), aproximadamente, según nuestras *limitaciones* de procesamiento: primer sistema de la **Suite Nº 2 de W. Zubizki**: (± 6 unidades/compases y ± 6 unidades/notas) en cada mano:

⁽¹⁾Miller, G.A. (1956). *The magical number seven, plus o minus two: Some limits on our capacity for processing information*. Psychological Review, 63, 81-97.

⁽²⁾John Sloboda (1986) *¿Qué es la habilidad?* (página 38 de la edición en castellano).

LA INTELIGENCIA HÁBIL. El desarrollo de las capacidades cognitivas. Angus Gellatly (compilador) AIQUE 1997 (*The Skilful Mind. An Introduction to Cognitive Psychology*. Open University Press 1986 -inglés-)

Suite N° 2
(Wladimir Subizki)

$\text{♩} = 80 - 100$
Vivacissimo, molto preciso

sfz mp

mf

f

7

12

The image displays four rows of musical notation exercises, each consisting of a sequence of five boxes labeled A through E. Each box contains a five-line staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notes are placed on the lines to represent fret positions on a guitar string.

- Row 1:** Box A (F#1), B (F#2), C (F#3), D (F#4), E (F#5).
- Row 2:** Box A (F#1), B (F#2), C (F#3), D (F#4), C (F#3).
- Row 3:** Box A (F#1), B (F#2), C (F#3), D (F#4), B (F#2).
- Row 4:** Box A (F#1), B (F#2), C (F#3), D (F#4), E (F#5).

This image displays six rows of musical notation, each representing a different guitar chord shape. Each row begins with a treble clef and a box labeled 'A' containing the notes for the A chord (x020232). The subsequent boxes are labeled with the chord name and contain the corresponding notes for that chord:

- Row 1:** A (x020232), B (x212321), C (x320231), D (x202321), E (x212202), F (x321132).
- Row 2:** A (x020232), B (x212321), C (x320231).
- Row 3:** A (x020232), B (x212321).
- Row 4:** A (x020232).

The notes are placed on the six strings of a guitar, with the top line representing the highest pitch and the bottom line the lowest. The 'A' chord is consistently shown as the starting point for each row.

A B C D E F

A B C

A B

Fantasia 84

Jürgen Ganzler (1984)

The first system of the musical score consists of two staves. The upper staff contains a sequence of chords: G4-A4, G4-A4-Bb4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4, G4-A4. The lower staff contains a sequence of chords: G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3, G3-A3. A thick horizontal line is drawn across the upper staff from the second measure to the tenth measure, indicating that the music is to be played without the notes in that section.

Agrupamientos

The first system of the 'Agrupamientos' section shows two staves. The upper staff has six groups of chords labeled A and B: A (G4-A4), B (G4-A4-Bb4), A (G4-A4), B (G4-A4), A (G4-A4), B (G4-A4). The lower staff has four groups of chords labeled 'a': a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3). Each group is enclosed in a rectangular box.

The second system of the 'Agrupamientos' section shows two staves. The upper staff has four groups of chords labeled A, B, C, and D: A (G4-A4), B (G4-A4-Bb4), C (G4-A4), D (G4-A4). The lower staff has four groups of chords labeled 'a': a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3). Each group is enclosed in a rectangular box.

The third system of the 'Agrupamientos' section shows two staves. The upper staff has four groups of chords labeled A, B, C, and D: A (G4-A4), B (G4-A4-Bb4), C (G4-A4), D (G4-A4). The lower staff has four groups of chords labeled 'a': a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3), a (G3-A3). Each group is enclosed in a parallelogram-shaped box.

The fourth system of the 'Agrupamientos' section shows two staves. The upper staff has two groups of chords labeled A and B: A (G4-A4), B (G4-A4). The lower staff has two groups of chords labeled 'a': a (G3-A3), a (G3-A3). Each group is enclosed in a parallelogram-shaped box.

The fifth system of the 'Agrupamientos' section shows two staves. The upper staff has one group of chords labeled A: A (G4-A4). The lower staff has one group of chords labeled 'a': a (G3-A3). The group is enclosed in a parallelogram-shaped box.

Elementos...

1 (23) 4 (567) (123) (456) (78) 1 2 3 4 5

Reagrupamiento de Elementos...

1 2 3 4 1 2 3 (1) (2) (3 4 5)

Reagrupamiento por Posiciones (Bloques de Elementos)...

1 2 1 1 2

Reagrupamiento: Posición/Articulación (orden secuencial)...

1 2 1 1

4a Posición, definida por los Elementos de un Bloque

1 2 3

4b Articulación (en orden secuencial) de los elementos del Bloque

1 2 3

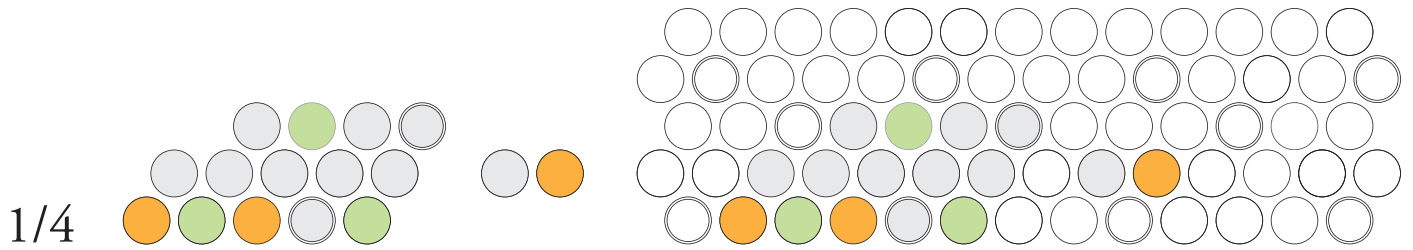
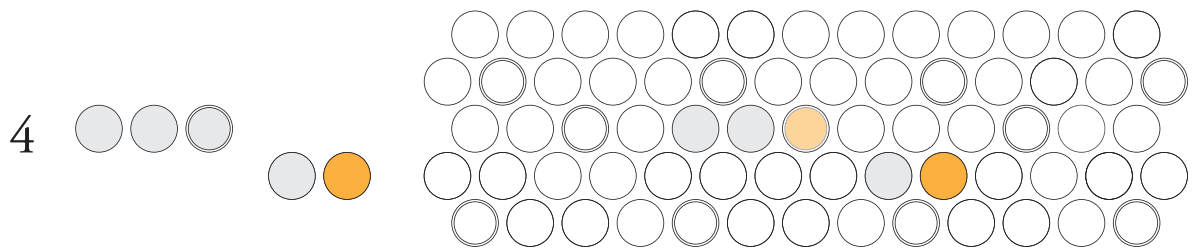
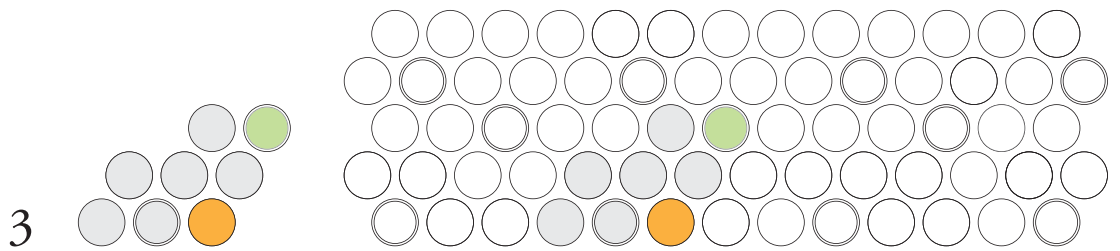
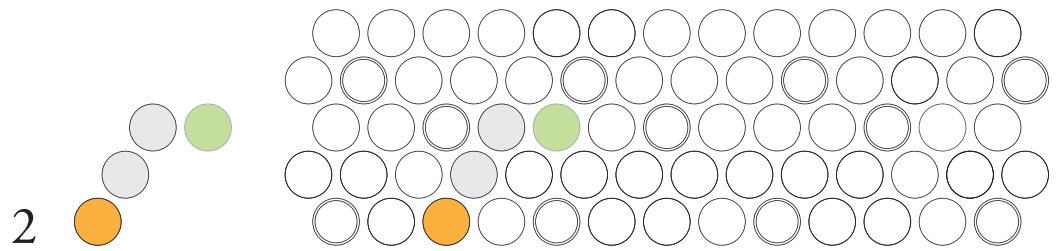
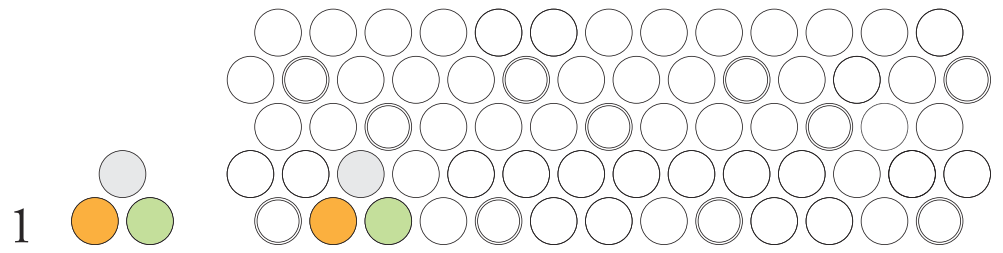
Anatomic safari, 1967 (Per Nørgard): 15/5/1/MI

(1/3)

Unidad de reagrupamiento integrada secuencialmente (motivo, frase, tema, etc.)...

1 2 3

La intensidad del color (grado de transparencia de los niveles 0 a 5) trataría de indicar la fuerza de activación de los elementos...



Bibliografía

John Sloboda

¿Qué es la habilidad? (1986 -Página 38 de la edición en castellano). **LA INTELIGENCIA HÁBIL**. El desarrollo de las capacidades cognitivas. **Angus Gellatly** (compilador) AIQUE 1997. **The Skilful Mind**. An Introduction to Cognitive Psychology Open University Press 1986 (inglés)

Miller, G. A. :

The magical number seven, plus o minus two: Some limits on our capacity for processing information (1956). *Psychological Review*, 63, 81-97.

Antonio Crespo

Mente, ordenadores y neuronas (2002). Autor: Antonio Crespo. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S. A. (página 290)

José María Ruiz Vargas

Psicología de la memoria (1991/95). Alianza. Ver capítulo 4.3.2. página 52: modelo de Cowan

Memoria y olvido (2002). Editorial Trotta. Ver capítulo 4.3.2. página 158.

Manual de Psicología de la memoria (2010): Ver capítulo 5.3.2. página 168.

Metamorfosis: Investigación:

Partita Piccola: Ejemplo de codificaciones motoras en el MIII.

Bibliografía 1

Bibliografía 2

Estudio y Procesamiento de la Información