

# aprendizaje multimedia

A person's hands are shown holding a tablet computer. The screen of the tablet displays a digital image of a library bookshelf filled with books. The entire scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text 'aprendizaje multimedia' is written in large, white, sans-serif font across the top half of the image.

Profesor Ociel López Jara

# Qué conoceremos...

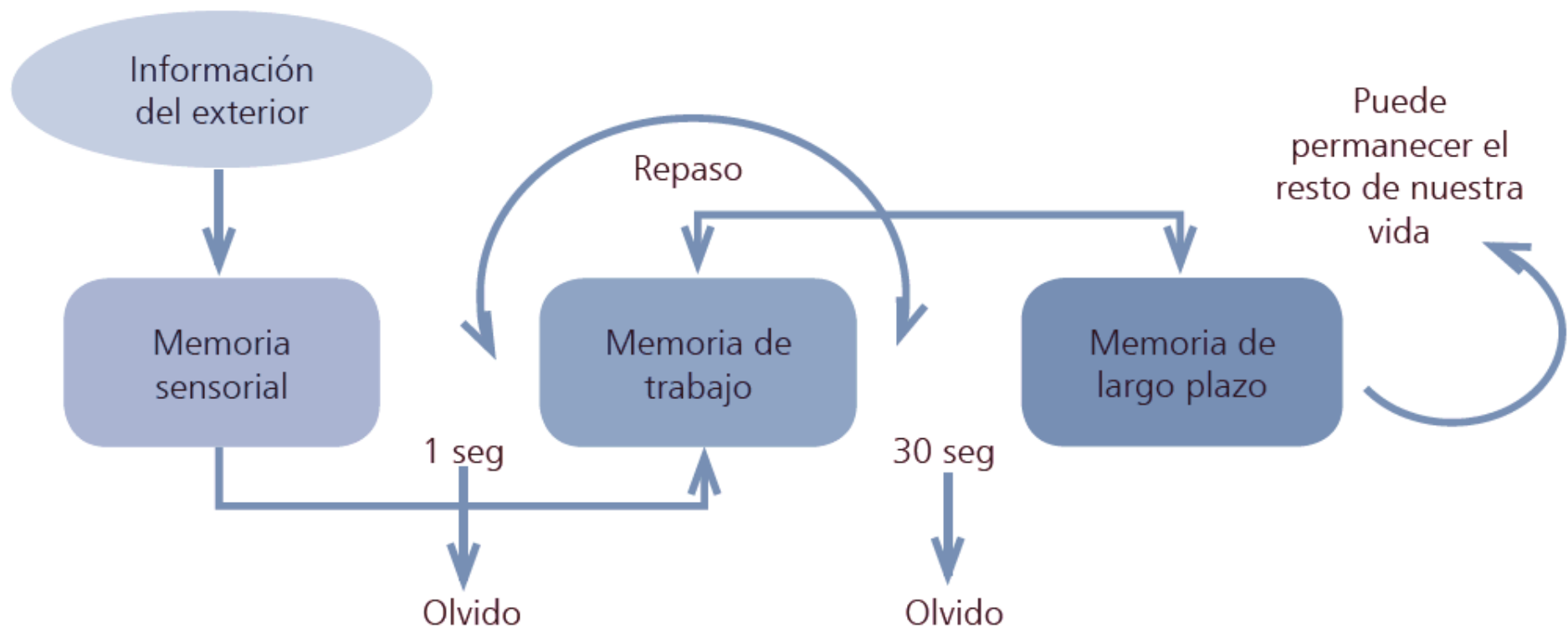
Arquitectura Cognitiva Humana

Teoría del Aprendizaje Multimedia de Richard Mayer

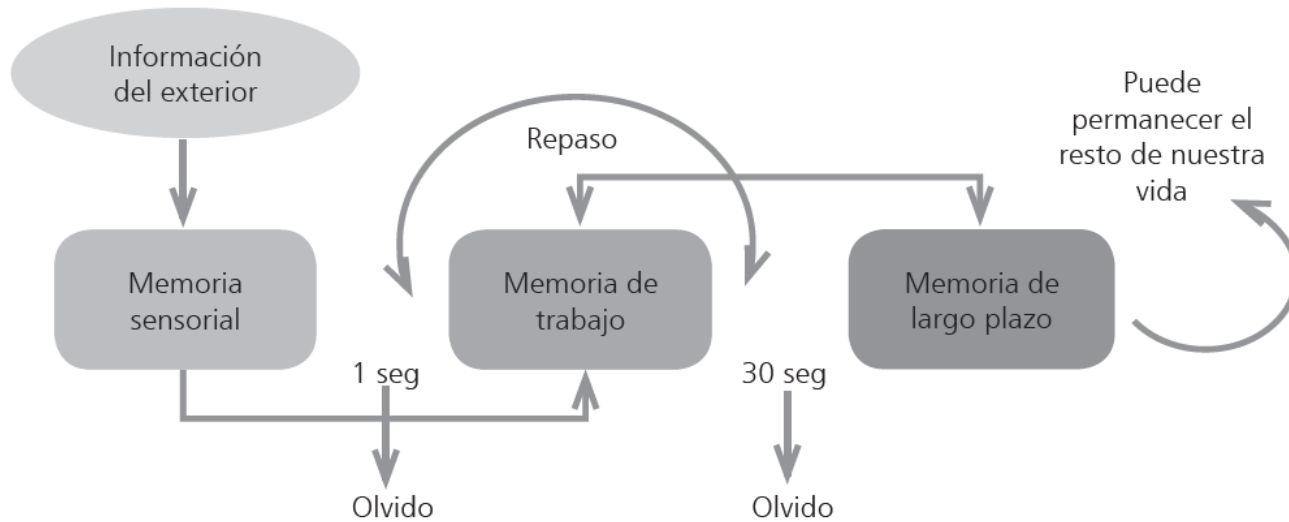
Principios aprendizaje multimedia

# Arquitectura Cognitiva Humana (ACH)

*Estructura de la Arquitectura Cognitiva Humana, ACH*

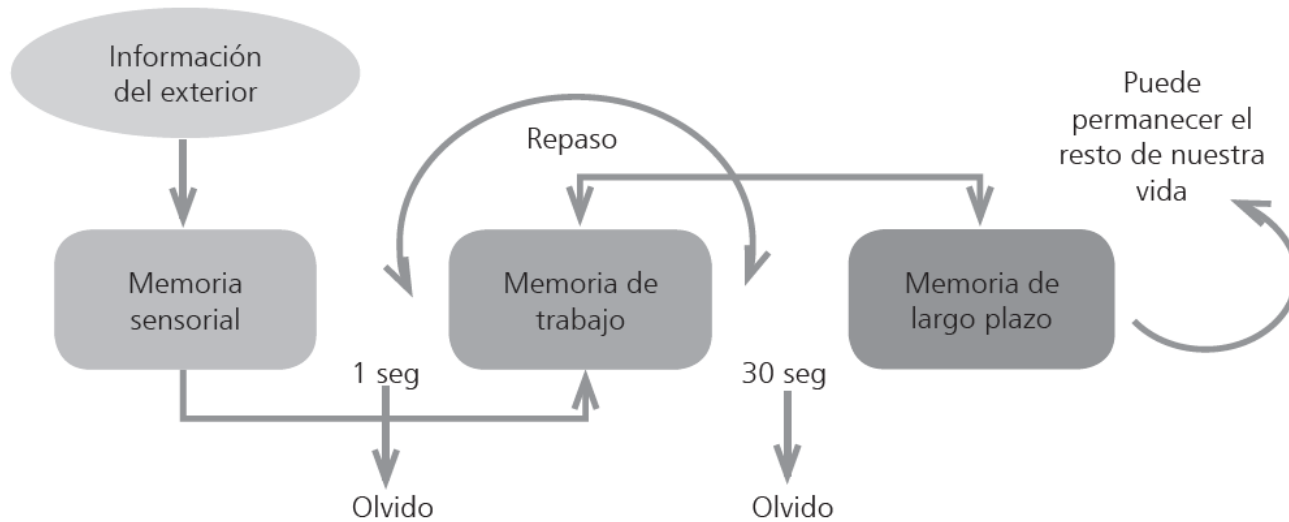


*Fuente: elaborado con base en Dale Shaffer, Wendy Doube y Juhani Touvinen, 2003*



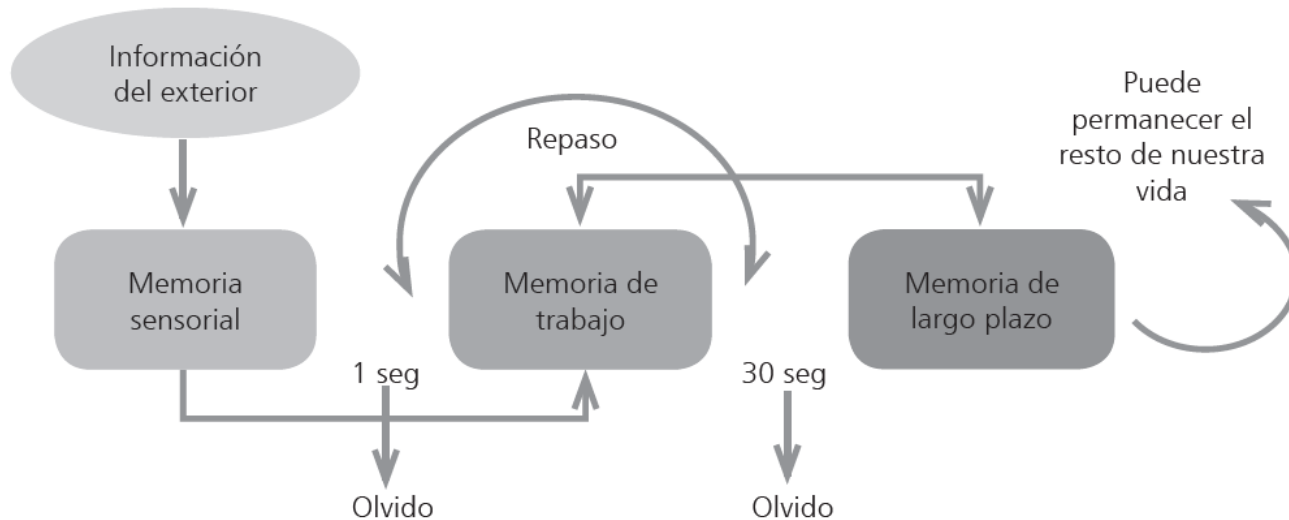
Fuente: elaborado con base en Dale Shaffer, Wendy Doube y Juhani Touvinen, 2003

**sobrecarga cognitiva:** las personas tenemos un límite en relación a la cantidad de información que podemos procesar a la vez a través de los canales visual y auditivo.



Fuente: elaborado con base en Dale Shaffer, Wendy Doube y Juhani Touvinen, 2003

En promedio, **cuando estamos concentrados en una tarea**, podemos recordar entre **7 y 9 elementos en un lapso de 2 minutos**. Si luego no los repetimos, los olvidaremos.



Fuente: elaborado con base en Dale Shaffer, Wendy Doube y Juhani Touvinen, 2003

Esto tiene implicancias importantes a la hora de decidir **cuántos estímulos visuales y auditivos integramos en una misma pantalla multimedia.**



Richard E. Mayer, Profesor de Psicología en la Universidad de California.

Investiga sobre cómo aplicar la ciencia del aprendizaje a la educación: aprendizaje multimedia, aprendizaje apoyado por computadora y juegos de computadora para el aprendizaje.

Sus investigaciones se enfocan en cómo ayudar a las personas a aprender de manera que puedan transferir lo que han aprendido a nuevas situaciones.

Mayer (2005, p. 2) define el término **multimedia** como: “la presentación de material verbal y pictórico; en donde el material verbal se refiere a la palabra, como texto impreso o texto hablado y el material pictórico que abarca imágenes estáticas (ilustraciones, gráficas, diagramas, mapas, fotografías) y también imágenes dinámicas (animaciones, simuladores o videos)”.





principios de  
aprendizaje  
multimedia  
(Mayer, 2005)

Fuente: <http://www.alejandraavila.com/11-principios-de-aprendizaje-multimedia/>

# PRINCIPIO MULTIMEDIA



*Utiliza imágenes + texto en vez de solo texto.*

# PRINCIPIO DE CONTIGÜIDAD



*Despliega las imágenes junto a sus respectivos textos.*

# PRINCIPIO DE TEMPORALIDAD



*Presenta las imágenes y sus textos al mismo tiempo.*

# PRINCIPIO DE MODALIDAD



*Imagen + narración es mejor  
que imagen más textos.*

# un breve resumen hasta el momento:

*es mejor*

**texto + imagen** que solo texto

*es aún mejor*

**imagen + narración** que imagen+texto

---

Sino se puede tener narración, privilegia siempre las **imágenes + textos** que solo los textos.

# PRINCIPIO DE REDUNDANCIA



*Utiliza imágenes + narración o  
imágenes + texto, pero no los tres  
juntos.*

# PRINCIPIO DE COHERENCIA



*Si no es relevante y no apoya el aprendizaje, elimínalo.*



# PRINCIPIO DE SEÑALIZACIÓN



*Utiliza elementos gráficos para  
indicar dónde poner atención.*

# PRINCIPIO DE SEGMENTACIÓN



*Despliega tu contenido en secciones cortas.*

# PRINCIPIO DE PRE-ENTRENAMIENTO



*Antes de mostrar los contenidos,  
introduce los conceptos.*

# PRINCIPIO DE PERSONALIZACIÓN



*Utiliza un tono cercano antes que formal al narrar tus cursos.*

# PRINCIPIO DE VOZ



*Prefiere una voz humana  
antes que pasar texto a audio.*

# 11 PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE MULTIMEDIA

Verifica si tus contenidos online cumplen con estos principios:

## 01 PRINCIPIO MULTIMEDIA



Utiliza imágenes + texto en vez de solo texto.

## 02 PRINCIPIO DE CONTIGÜIDAD



Despliega las imágenes junto a sus respectivos textos.

## 03 PRINCIPIO DE TEMPORALIDAD



Presenta las imágenes y sus textos al mismo tiempo.

## 04 PRINCIPIO DE MODALIDAD



Imagen + narración es mejor que imagen más textos.

## 05 PRINCIPIO DE REDUNDANCIA



Utiliza imágenes + narración o imágenes + texto, pero no los tres juntos.

## 06 PRINCIPIO DE COHERENCIA



Si no es relevante y no apoya el aprendizaje, elimínalo.

## 07 PRINCIPIO DE SEÑALIZACIÓN



Utiliza elementos gráficos para indicar dónde poner atención.

## 08 PRINCIPIO DE SEGMENTACIÓN



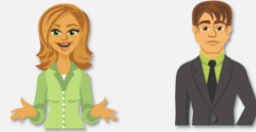
Despliega tu contenido en secciones cortas.

## 09 PRINCIPIO DE PRE-ENTRENAMIENTO



Antes de mostrar los contenidos, introduce los conceptos.

## 10 PRINCIPIO DE PERSONALIZACIÓN



Utiliza un tono cercano antes que formal al narrar tus cursos.

## 11 PRINCIPIO DE VOZ



Prefiere una voz humana antes que pasar texto a audio.

# Referencias:

**Andrade-Lotero, L.** (2012). Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (10), 75-92.

Blog de **Alejandra Avila**: <http://www.alejandraavila.com/11-principios-de-aprendizaje-multimedia/>



Facultad de  
**EDUCACIÓN**  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Profesor Ociel López Jara  
Departamento de Metodología de la Investigación e Informática Educacional  
2017