

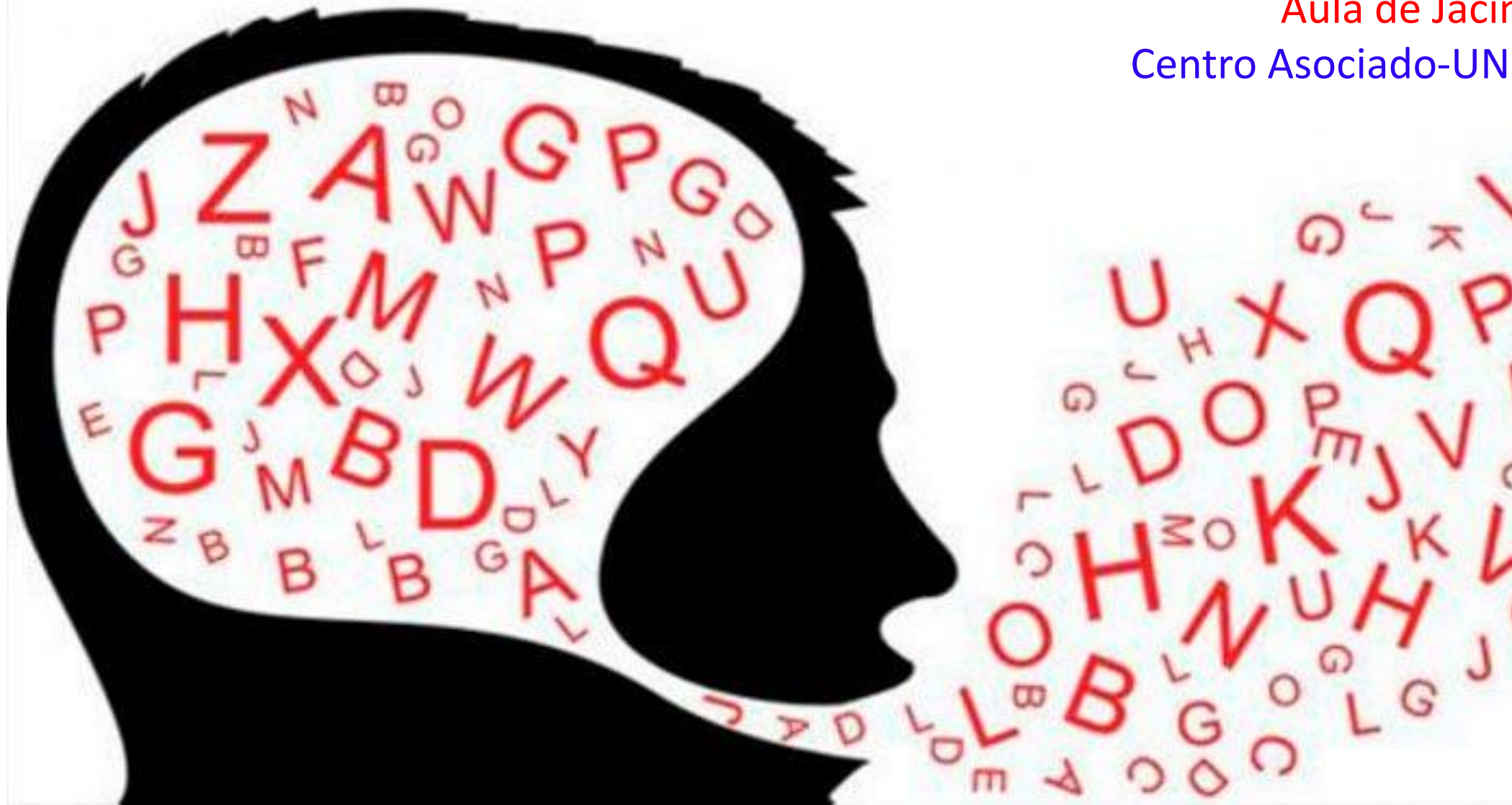
TEMA 6. RECONOCIMIENTO ORAL DE PALABRAS

PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE

Profesor-tutor: Antonio Prieto Lara antonioprieto@psi.uned.es

Aula de Jacinto Verdaguer

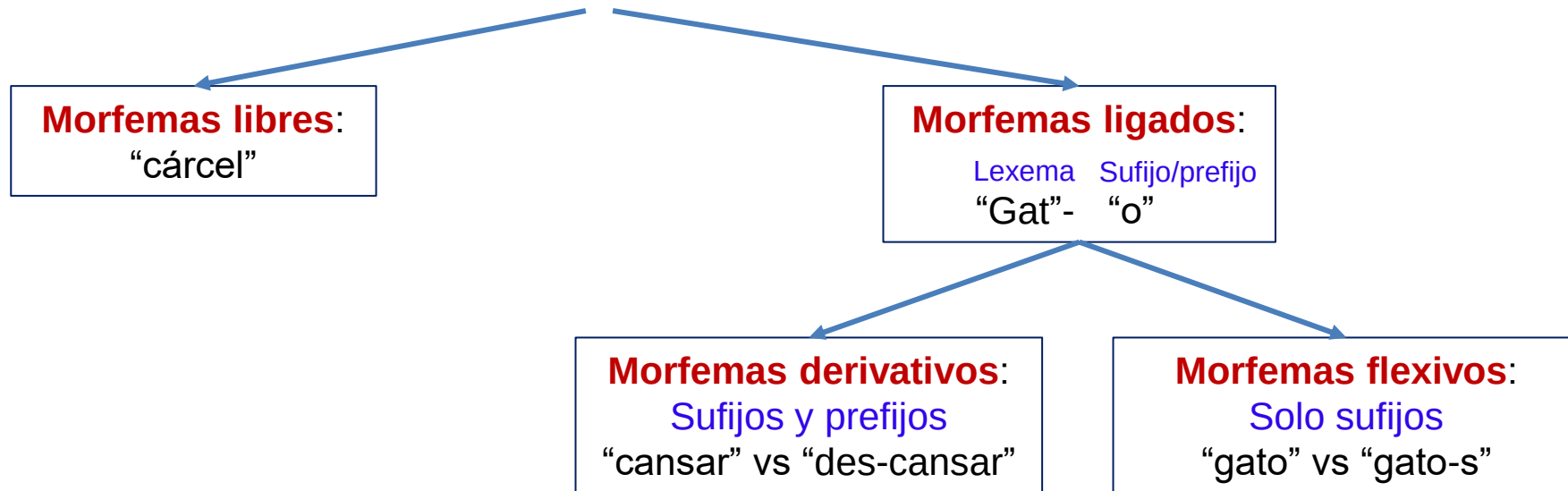
Centro Asociado-UNED de Madrid



INTRODUCCIÓN

Reconocemos y comprendemos las palabras que escuchamos de **manera rápida y precisa**, a pesar de que nuestro **diccionario mental alberga decenas de miles de palabras... 40.000 – 80.000 palabras**

Aprendemos en el desarrollo infanto-juvenil unas 5.000 palabras anuales, **13 palabras al día**
En sentido estricto, son los **MORFEMAS** la unidad mínima con significado



Al evocar una palabra activamos información **semántica, fonológica, ortográfica, morfológica y sintáctica** (al menos, implícitamente)

DOS VOCABULARIOS O CLASES DE PALABRAS

- PALABRAS DE **CLASE ABIERTA** o PALABRAS DE **CONTENIDO**: nombres, verbos, adjetivos y algunos adverbios (los acabados en –mente). *Los ladrillos del habla*
- PALABRAS DE **CLASE CERRADA** o **PALABRAS FUNCIÓN**: artículos, preposiciones, conjunciones y algunos adverbios. *El cemento que une los ladrillos*
 - *En inglés, la palabra más usada es “THE” y después “OF”, “AND”....*
 - *En castellano, la palabra más usada es “DE” y después “LA”, “QUE”, “Y”...*

La representación y procesamiento de ambas clases de palabras es diferente

- **Lesiones cerebrales selectivas**: Afasia de **Broca** hay mayor problema con palabras **función** (habla telegráfica) y en **Wernicke** de **contenido**
- **Adquisición del lenguaje**: las palabras **función** se adquieren más tardíamente, las primeras palabras son de contenido.
- **Resultados empíricos**: la **frecuencia léxica o frecuencia de uso** afecta a las palabras de **contenido** pero no a las de función.

ORGANIZACIÓN DEL LÉXICO MENTAL

DICCIONARIO MENTAL o LEXICÓN (R.C. Olfield, 1966): ¿Dónde está?

Una construcción teórica útil como fuente de hipótesis.

Contenido

- **Representación fonológica:** sonidos
- **Representación ortográfica:** letras escritas
- **Representación morfológica:** estructura y categoría gramatical
- **Representación sintáctica:** funciones gramaticales
- **Representación semántica:** significado
- **Representación en red o conjuntos**

QUARTERLY JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY
SPECIAL ARTICLE
THINGS, WORDS AND THE BRAIN*
BY
R. C. OLDFIELD
From the Institute of Experimental Psychology, University of Oxford

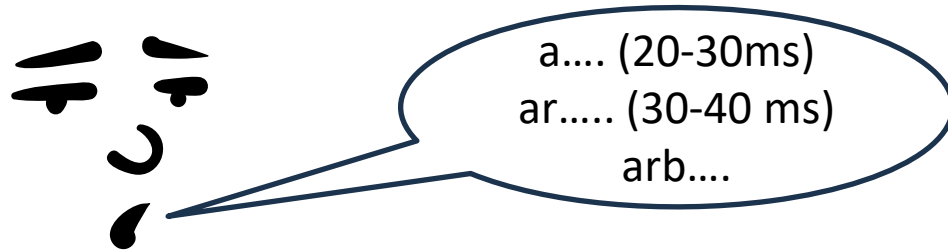
INCIDENCIAS:
Analfabetismo,
“TOT”,
Anomia

¿LISTADO EXHAUSTIVO o LISTADO PARCIAL?:

- **Hipótesis del listado exhaustivo:** toda variante tiene su entrada (“casa” ≠ “casero”)
- **Hipótesis del listado parcial o segmentación obligatoria:** que incluye solo las raíces o “formas base” y por otro los afijos. Para identificar una palabra hay que (1) despojarla de sus afijos y (2) localizar la forma base. Los TRs de palabras pseudofijadas (“interés” o “resultado”) se procesan más lentamente. Los TRs de pseudopalabras con morfemas reales son más largos (cuesta más tiempo en decidir que no son palabras: “floristero”)
- **Hipótesis mixta o dual:** listado exhaustivo para las palabras irregulares, las monomorfémicas y las muy familiares aunque sean regulares y segmentación para el resto. Grado de transparencia. Morfologías de nivel I (soñar-sueño) y de nivel II (comer-comedor).

METODOLOGÍAS EXPERIMENTALES: no hay tareas puras

- **Técnica *gating* (apertura sucesiva):** VD es la duración mínima para identificar



- **Detección de estímulos (*monitoring*):** una tarea dual en la que hay que detectar un target (fonema, sílaba, palabra...) mientras que se procesa un material lingüístico. El **TR** de la tarea de detección es una **medida indirecta de la carga de trabajo** del procesamiento lingüístico.

- **Tarea de decisión léxica: *Sí / No*.** Las respuesta tipo “No” son más lentas.

CASETA

TASECA

NIZO

CAMALER

ZNDX

MNCSW

- **Decisión o categorización semántica**
- **Decisión sintáctica (género) (mesa o libro vs niño/a)**
- **Localización de palabras (*wordspotting*)**

VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

- 1) **PUNTO DE UNICIDAD:** momento en el que la palabra se convierte en única **m-a-l-e-t-e-r-o / e-l-e-f-a-n-t-e:**
Cuanto más al inicio el punto de unicidad, antes se reconoce la palabra
- 2) **FRECUENCIA LÉXICA:** el uso de las palabras o los *senderos neuroeléctricos* o su familiaridad subjetiva.
Diccionarios de frecuencias como el LEXESP con 5 millones.
Los funtores se usan muchísimo → Muestreos de textos escritos y no del lenguaje oral (solución: subtítulos)
- 3) **EDAD DE ADQUISICIÓN:** edad en la que se aprende una palabra. Quizás la **variable más determinante porque es un resumen de otras variables** (familiaridad, tipicidad, etc). *Medidas objetivas vs subjetivas*
- 4) **LEXICALIDAD:** en una TDL las **respuestas “no” son más lentas** pero con cadenas de letras no pronunciables se es muy rápido. **Las pseudopalabras muy parecidas a palabras son aún más lentas** (*camaler*)
- 5) **VECINDAD FONOLÓGICA:** “casa” tiene tasa, gasa, masa, cava, cosa, capa, pasa... “tifus” no tiene vecinos

VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

- 1) **PUNTO DE UNICIDAD:** momento en el que la palabra se convierte en única **m-a-l-e-t-e-r-o / e-l-e-f-a-n-t-e**: **Cuanto más al inicio el punto de unicidad, antes se reconoce la palabra**
- 2) **FRECUENCIA LÉXICA:** el uso de las palabras o los senderos *neuroeléctricos* o su **familiaridad subjetiva**. Diccionarios de frecuencias como el LEXESP con 5 millones.
Los funtores se usan muchísimo → Muestreos de textos escritos y no del lenguaje oral (solución: subtítulos). LOCUS del efecto??????
- 3) **EDAD DE ADQUISICIÓN:** edad en la que se aprende una palabra. Quizás la **variable más determinante porque es un resumen de otras variables** (familiaridad, tipicidad, etc). *Medidas objetivas vs subjetivas*
- 4) **LEXICALIDAD:** en una TDL las **respuestas “no” son más lentas** pero con cadenas de letras no pronunciables se es muy rápido. **Las pseudopalabras muy parecidas a palabras son aún más lentas** (*camaler*)
- 5) **VECINDAD FONOLÓGICA:** “casa” tiene tasa, gasa, masa, cava, cosa, capa, pasa... “tifus” no tiene vecinos

Tabla 6-1. Dos conjuntos de palabras. Datos del corpus LEXESP sobre un total de 5.020.930 unidades

Palabra	Frecuencia	Palabra	Frecuencia
de	52.733	crees	26
la	38.341	encontraban	26
que	30.511	entendido	26
y	27.975	explosión	26
el	27.807	frecuentes	26
en	23.167	guarda	26
a	18.190	hermanas	26
los	16.627	intelectuales	26
se	13.635	judíos	26
un	12.393	llegaban	26
no	11.056	monjas	26
las	10.721	moverse	26
del	9.785	occidente	26
una	9.556	sacado	26
con	9.396	seguían	26
por	7.978	sienten	26
su	7.872	sirvió	26
es	6.738	sospecha	26
los	6.271	sucedió	26
para	5.507	tela	26

Tomado de Sebastián-Gallés et al., 2000.

VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

- 1) **PUNTO DE UNICIDAD:** momento en el que la palabra se convierte en única **m-a-l-e-t-e-r-o / e-l-e-f-a-n-t-e**: **Cuanto más al inicio el punto de unicidad, antes se reconoce la palabra**
- 2) **FRECUENCIA LÉXICA:** el uso de las palabras o los *senderos neuroeléctricos* o su familiaridad subjetiva. Diccionarios de frecuencias como el LEXESP con 5 millones.
Los funtores se usan muchísimo → Muestreos de textos escritos y no del lenguaje oral (solución: subtítulos)
- 3) **EDAD DE ADQUISICIÓN:** edad en la que se aprende una palabra. Quizás la **variable más determinante porque es un resumen de otras variables** (familiaridad, tipicidad, etc). *Medidas objetivas vs subjetivas*
- 4) **LEXICALIDAD:** en una TDL las **respuestas “no” son más lentas** pero con cadenas de letras no pronunciables se es muy rápido. **Las pseudopalabras muy parecidas a palabras son aún más lentas** (*camaler*)
- 5) **VECINDAD FONOLÓGICA:** “casa” tiene tasa, gasa, masa, cava, cosa, capa, pasa... “tifus” no tiene vecinos

EVALUACIÓN DE LA EDAD DE ADQUISICIÓN DE LA PALABRA



Valore la Edad de Adquisición de dicha palabra mediante la siguiente escala:

- 1: de 0 a 2 años
- 2: de 3 a 4 años
- 3: de 5 a 6 años
- 4: de 7 a 8 años
- 5: de 9 a 10 años
- 6: de 11 a 12 años
- 7: más de 13 años

VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

- 1) **PUNTO DE UNICIDAD:** momento en el que la palabra se convierte en única **m-a-l-e-t-e-r-o / e-l-e-f-a-n-t-e:**
Cuanto más al inicio el punto de unicidad, antes se reconoce la palabra
- 2) **FRECUENCIA LÉXICA:** el uso de las palabras o los *senderos neuroeléctricos* o su familiaridad subjetiva.
Diccionarios de frecuencias como el LEXESP con 5 millones.
Los *functores* se usan muchísimo → Muestreos de textos escritos y no del lenguaje oral (solución: subtítulos)
- 3) **EDAD DE ADQUISICIÓN:** edad en la que se aprende una palabra. Quizás la **variable más determinante porque es un resumen de otras variables** (familiaridad, tipicidad, etc). *Medidas objetivas vs subjetivas*
- 4) **LEXICALIDAD:** en una TDL las **respuestas “no” son más lentas** pero con cadenas de letras no pronunciables se es muy rápido. **Las pseudopalabras muy parecidas a palabras son aún más lentas** (*camaler*)
- 5) **VECINDAD FONOLÓGICA:** “casa” tiene tasa, gasa, masa, cava, cosa, capa, pasa... “tifus” no tiene vecinos

VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

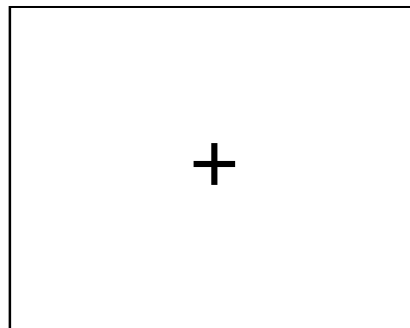
- 1) **PUNTO DE UNICIDAD:** momento en el que la palabra se convierte en única **m-a-l-e-t-e-r-o / e-l-e-f-a-n-t-e:**
Cuanto más al inicio el punto de unicidad, antes se reconoce la palabra
- 2) **FRECUENCIA LÉXICA:** el uso de las palabras o los *senderos neuroeléctricos* o su familiaridad subjetiva.
Diccionarios de frecuencias como el LEXESP con 5 millones.
Los *functores* se usan muchísimo → Muestreos de textos escritos y no del lenguaje oral (solución: subtítulos)
- 3) **EDAD DE ADQUISICIÓN:** edad en la que se aprende una palabra. Quizás la **variable más determinante porque es un resumen de otras variables** (familiaridad, tipicidad, etc). *Medidas objetivas vs subjetivas*
- 4) **LEXICALIDAD:** en una TDL las **respuestas “no” son más lentas** pero con cadenas de letras no pronunciables se es muy rápido. **Las pseudopalabras muy parecidas a palabras son aún más lentas** (*camaler*)
- 5) **VECINDAD FONOLÓGICA:** “**casa**” tiene *tasa, gasa, masa, cava, cosa, capa, pasa...* La palabra *ermitaña* “**tifus**” no tiene vecinos. **Cuanto más vecinos, más se tarda en reconocer una palabra, sobre todo si son de alta frecuencia** (*más hay que inhibir*).

VARIABLES MODULADORAS: EFECTO DEL CONTEXTO O PRIMING

Tipos de PRIMING

- ✗ *Priming* de repetición
- ✗ *Priming* fonológico
- ✗ *Priming* semántico
- ✗ *Priming* afectivo o emocional

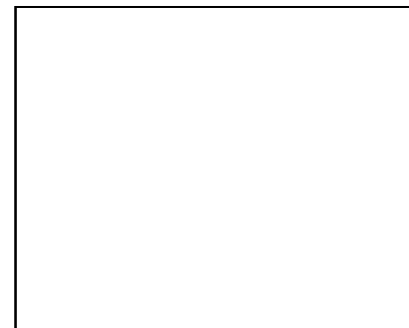
SOA como parámetro crítico
stimulus onset asynchrony



Prime: 500 ms



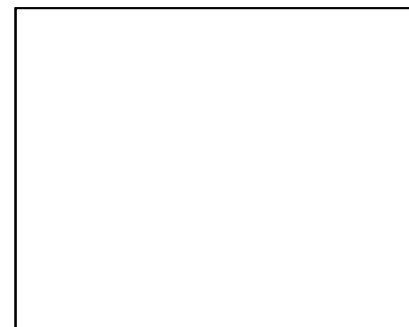
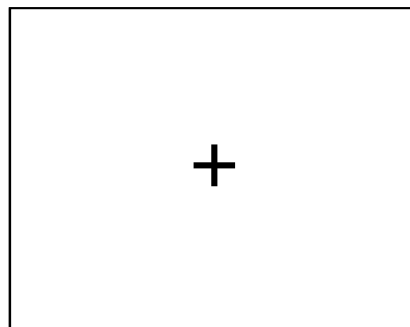
300 ms



100 ms



Target o probe: 500 ms

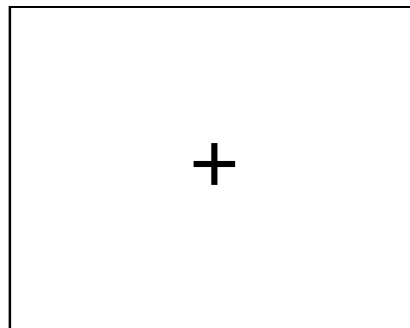


VARIABLES MODULADORAS: EFECTO DEL CONTEXTO O PRIMING

Tipos de PRIMING

- ✗ *Priming* de repetición
- ✗ *Priming* fonológico
- ✗ *Priming* semántico
- ✗ *Priming* afectivo o emocional

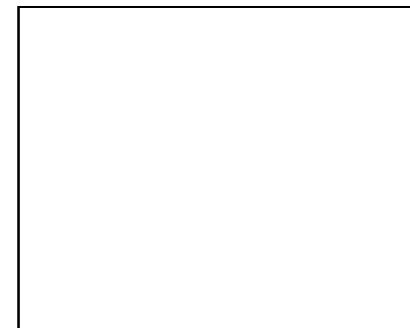
SOA como parámetro crítico
stimulus onset asynchrony



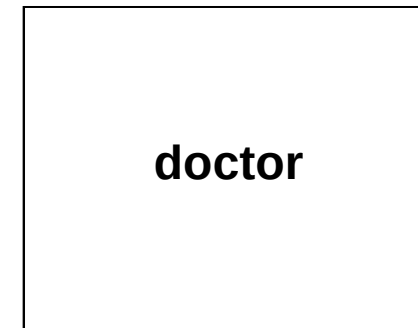
Prime: 500 ms



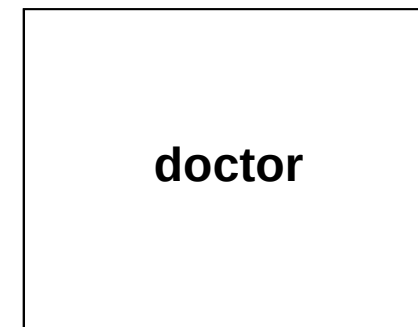
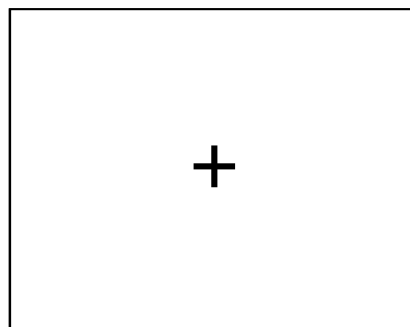
300 ms



100 ms



Target o probe: 500 ms

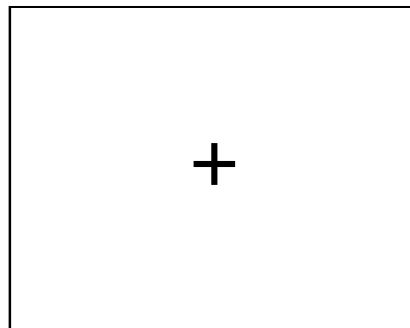


VARIABLES MODULADORAS: EFECTO DEL CONTEXTO O PRIMING

Tipos de PRIMING

- ✗ *Priming* de repetición
- ✗ *Priming* fonológico
- ✗ *Priming* semántico
- ✗ *Priming* afectivo o emocional

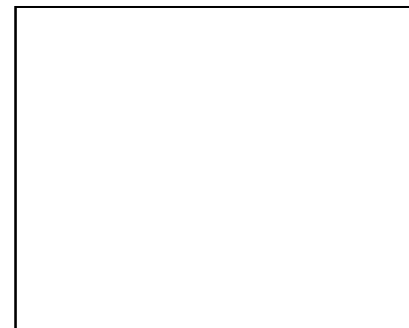
SOA como parámetro crítico
stimulus onset asynchrony



Prime: 500 ms



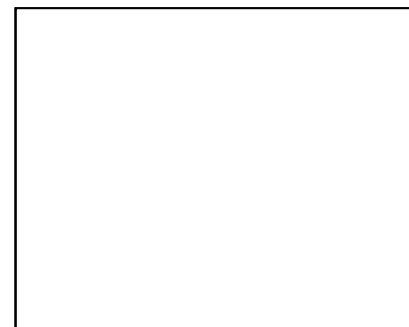
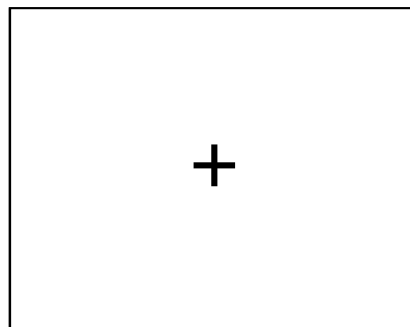
300 ms



100 ms



Target o probe: 500 ms



OTRAS VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

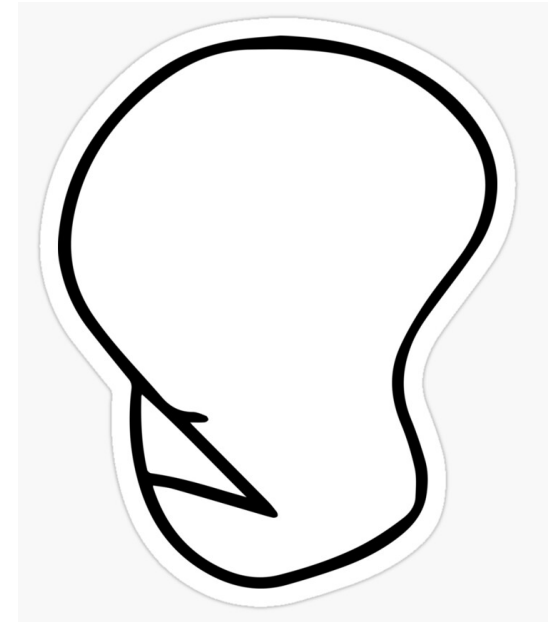
IMAGINABILIDAD: facilidad con la que se imagina el significado de una palabra

gato vs anticonstitucional. Las palabras concretas y altamente imaginables se recuerdan mejor.

COCHE



DIGNIDAD



No es lo mismo que el grado de concreción/abstracción.

“Dios” es abstracto pero fácilmente imaginable. “Justicia” también...



¿ES QUE NO SABÉIS RECONOCER LA DIGNIDAD CUANDO LA VEIS?

OTRAS VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

POLISEMIA: las palabras que tienen **más significados** se reconocen **más rápido** sobre todo en caso de baja frecuencia léxica.

Polisemia ≠ homografía (resultados inconclusos): “Banco” ≠ “Cabeza”.

OTRAS VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

POLISEMIA: las palabras que tienen más significados se reconocen más rápido sobre todo en caso de baja frecuencia léxica.

Polisemia $\neq$ homografía (resultados inconclusos): “Banco” $\neq$ “Cabeza”.

MORFOLOGÍA: ¿cómo está representada la morfología de las palabras en la mente?

OTRAS VARIABLES MODULADORAS DEL RECONOCIMIENTO

POLISEMIA: las palabras que tienen más significados se reconocen más rápido sobre todo en caso de baja frecuencia léxica.

Polisemia $\neq$ homografía (resultados inconclusos): “Banco” $\neq$ “Cabeza”.

MORFOLOGÍA: ¿cómo está representada la morfología de las palabras en la mente?

CONTENIDO EMOCIONAL: los TRs son más rápidos para las palabras de alta carga emocional. Palabras tabú: no se procesan igual que el resto de palabras y se recuerdan mejor en tareas de memoria ya que consumen más recursos.

MODELOS DE RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

MODELOS DE ACCESO DIRECTO

- **Modelo de Logogén**

MODELOS DE BÚSQUEDA SERIAL

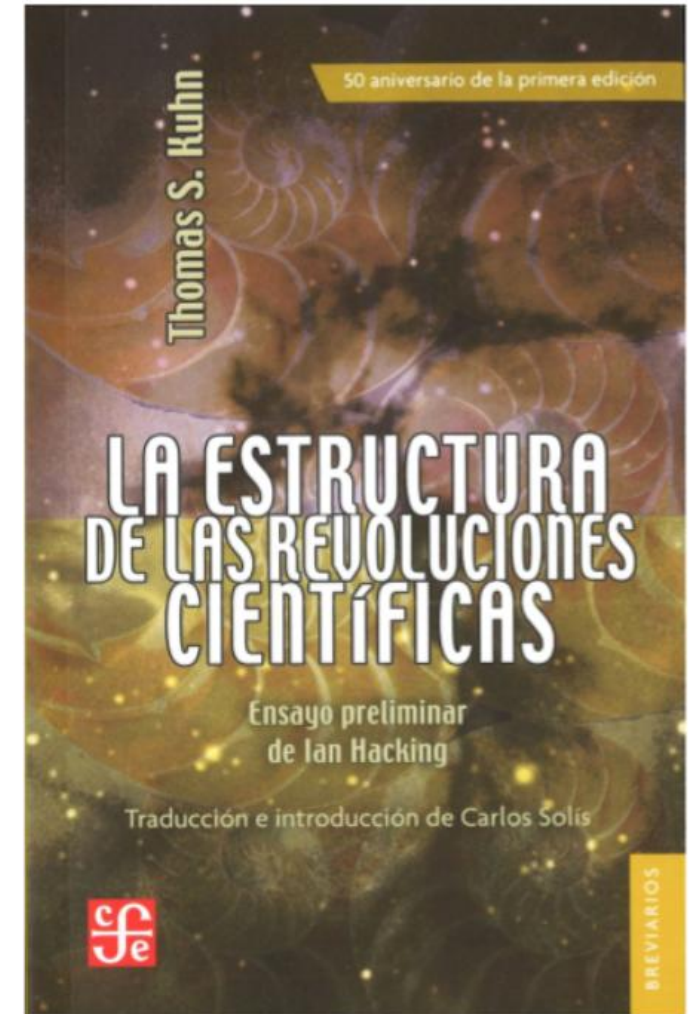
- **Modelo de Forster**

MODELOS MIXTOS

- **Modelo de cohorte**

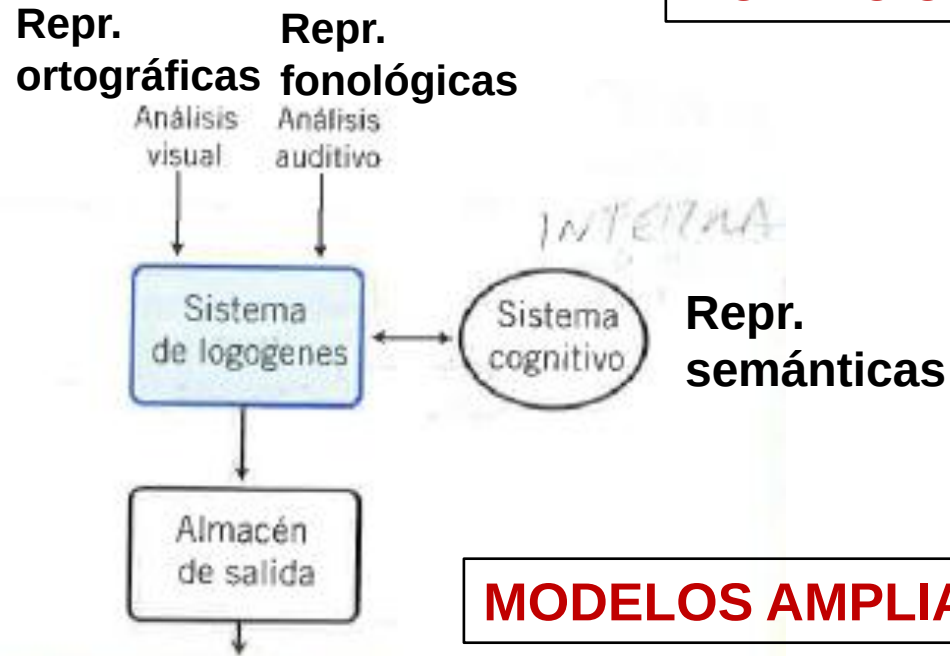
MODELOS CONEXIONISTAS

- **TRACE**

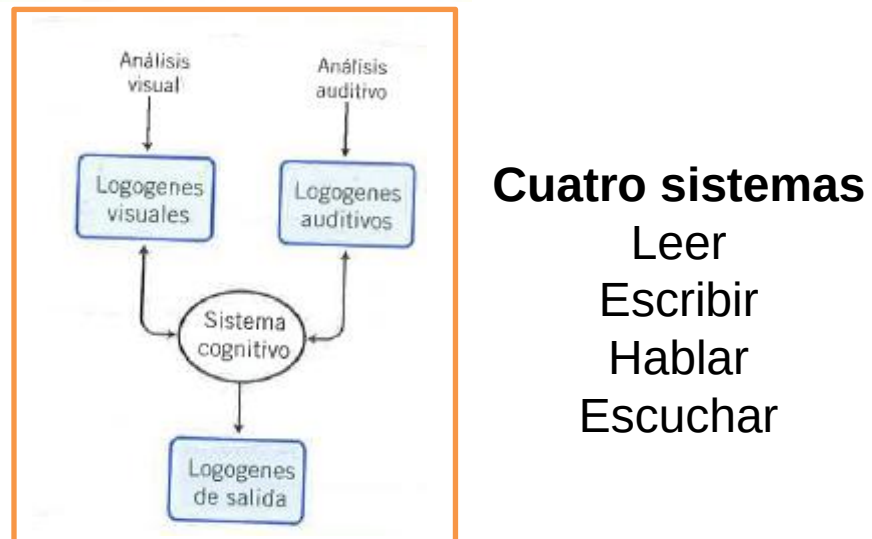


MODELO DE LOGOGÉN de John Morton

MODELO ORIGINAL

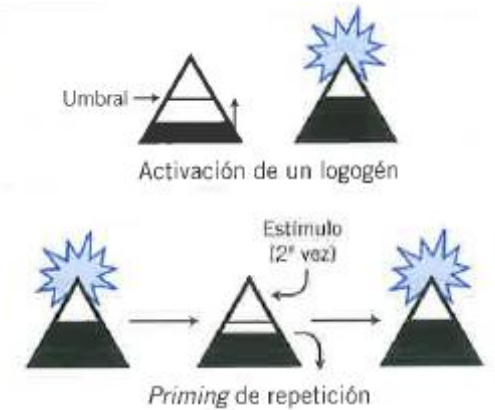


MODELOS AMPLIADOS



EFFECTOS EXPLICADOS

Activación previa residual



Diferentes umbrales



Propagación de la activación



MODELOS DE RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

MODELOS DE ACCESO DIRECTO

- Modelo de Logogén

MODELOS DE BÚSQUEDA SERIAL

- **Modelo de Forster**

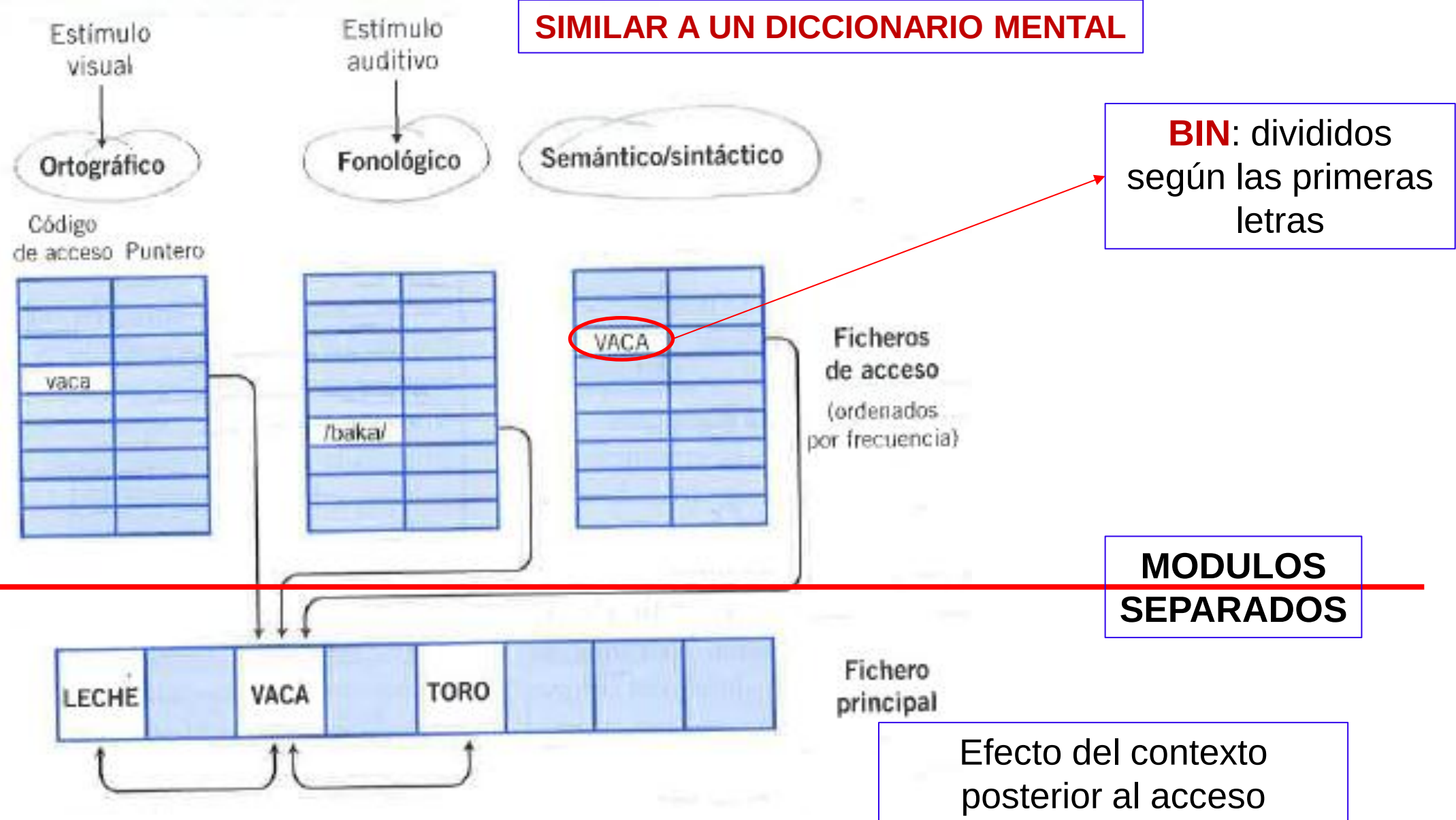
MODELOS MIXTOS

- Modelo de cohorte

MODELOS CONEXIONISTAS

- TRACE

MODELO DE BÚSQUEDA SERIAL de Forster



MODELOS DE RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

MODELOS DE ACCESO DIRECTO

- Modelo de Logogén

MODELOS DE BÚSQUEDA SERIAL

- Modelo de Forster

MODELOS MIXTOS

- **Modelo de cohorte**

MODELOS CONEXIONISTAS

- TRACE

MODELO DE COHORTE de Marslen-Wilson (1987)

Combinación de los modelos de acceso directo y búsqueda serial SOLO ORAL



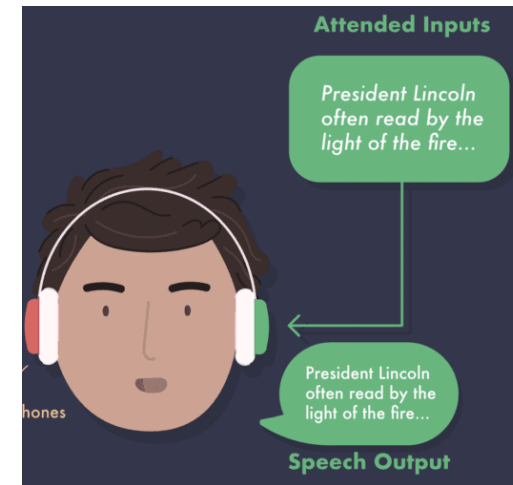
Punto de unicidad

Varias etapas

Tiempo



Tareas de seguimiento o shadowing



Tiempos muy cortos = reconocen antes de terminar la palabra

Tareas de corrección de errores

Mejor y más rápida corrección si los errores están al principio de la palabra

MODELOS DE RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

MODELOS DE ACCESO DIRECTO

- Modelo de Logogén

MODELOS DE BÚSQUEDA SERIAL

- Modelo de Forster

MODELOS MIXTOS

- Modelo de cohorte

MODELOS CONEXIONISTAS

- **TRACE**

MODELOS CONEXIONISTAS: TRACE de McClelland y Elman

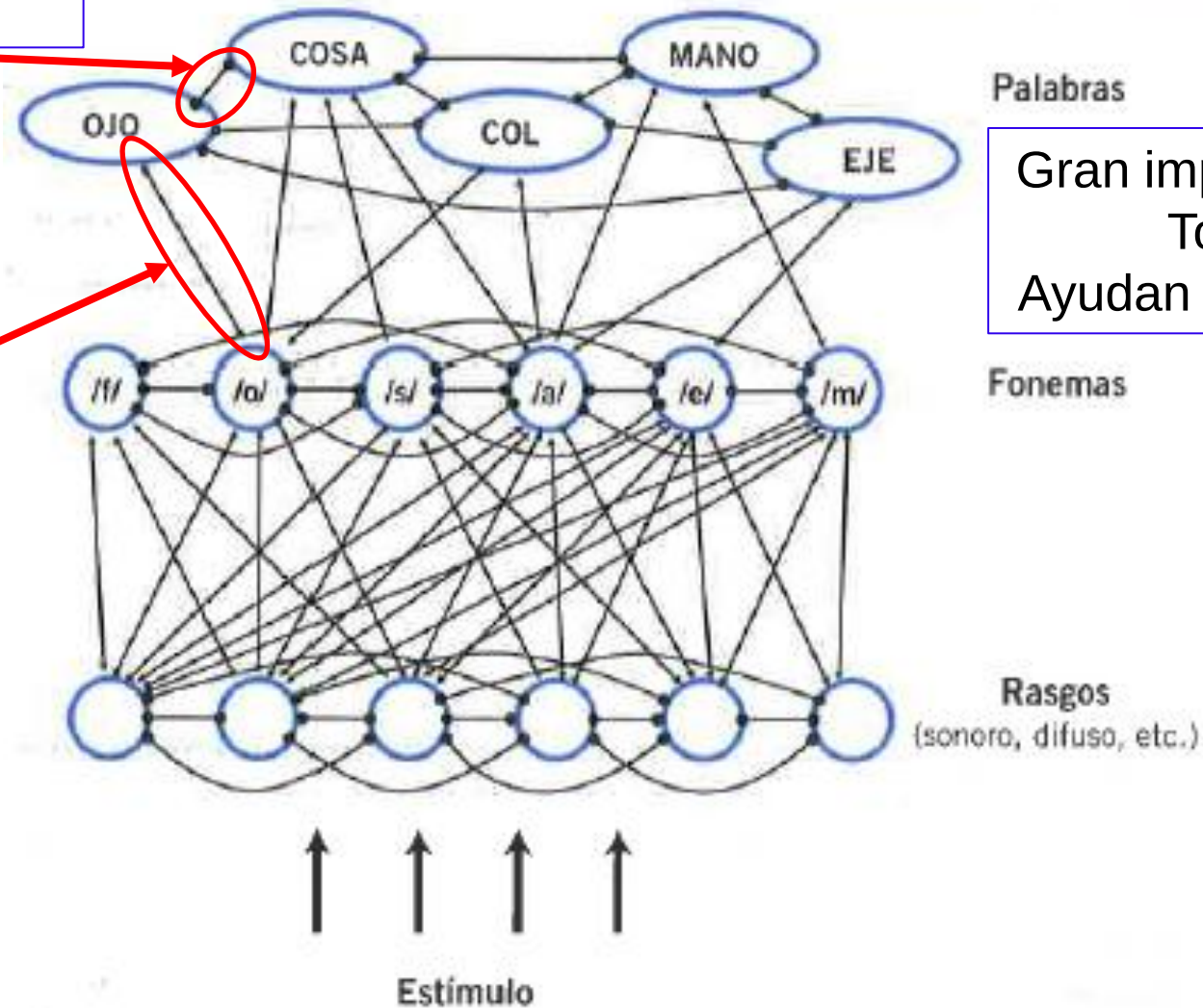
Conexiones inhibitorias
dentro de cada nivel

Conexiones excitatorias
entre niveles

conexión
excitatoria



conexión
inhibitoria



Palabras

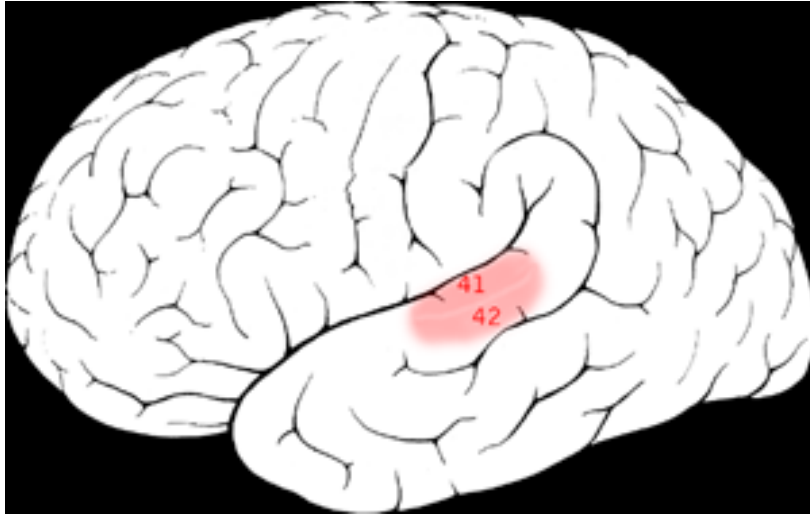
Gran importancia de los procesos
Top-down (contexto)
Ayudan a resolver la ambigüedad

Fonemas

Rasgos
(sonoro, difuso, etc.)

Estímulo

BASES NEUROLÓGICAS

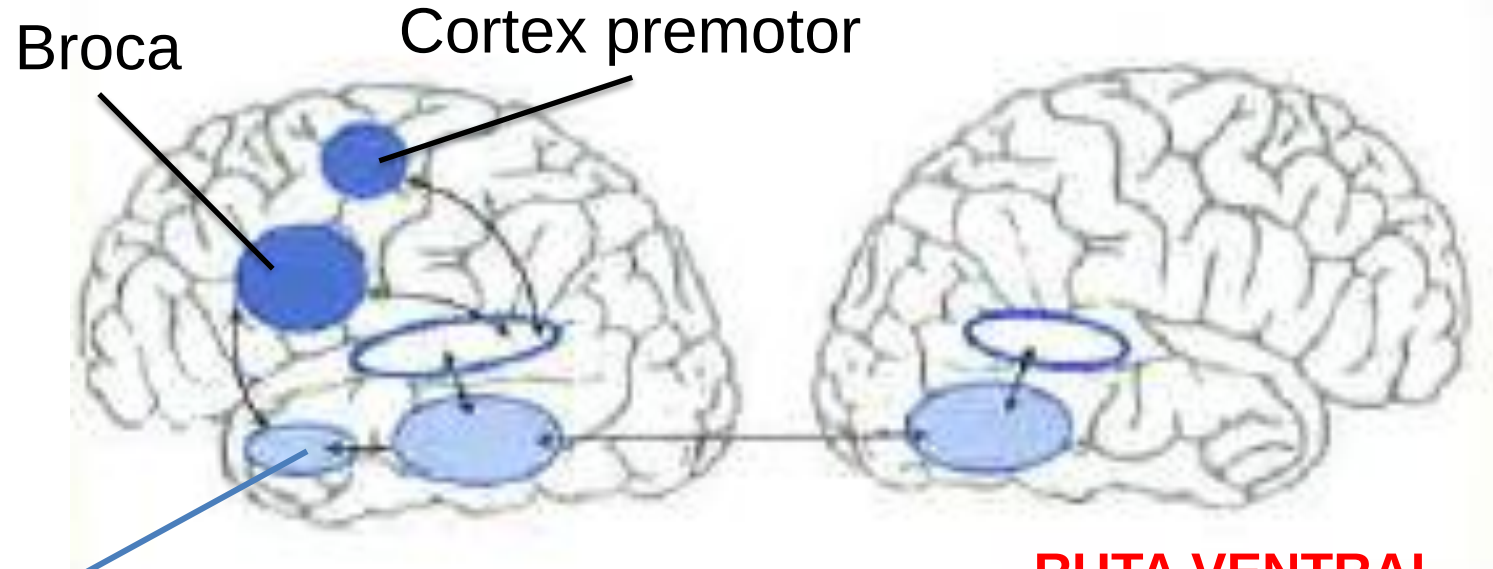


ÁREA AUDITIVA PRIMARIA (circunvolución de Herschl)

*Procesa todos los sonidos,
verbales o no*

*Procesamiento semántico a
nivel de oración
Palabras estructuradas en una frase*

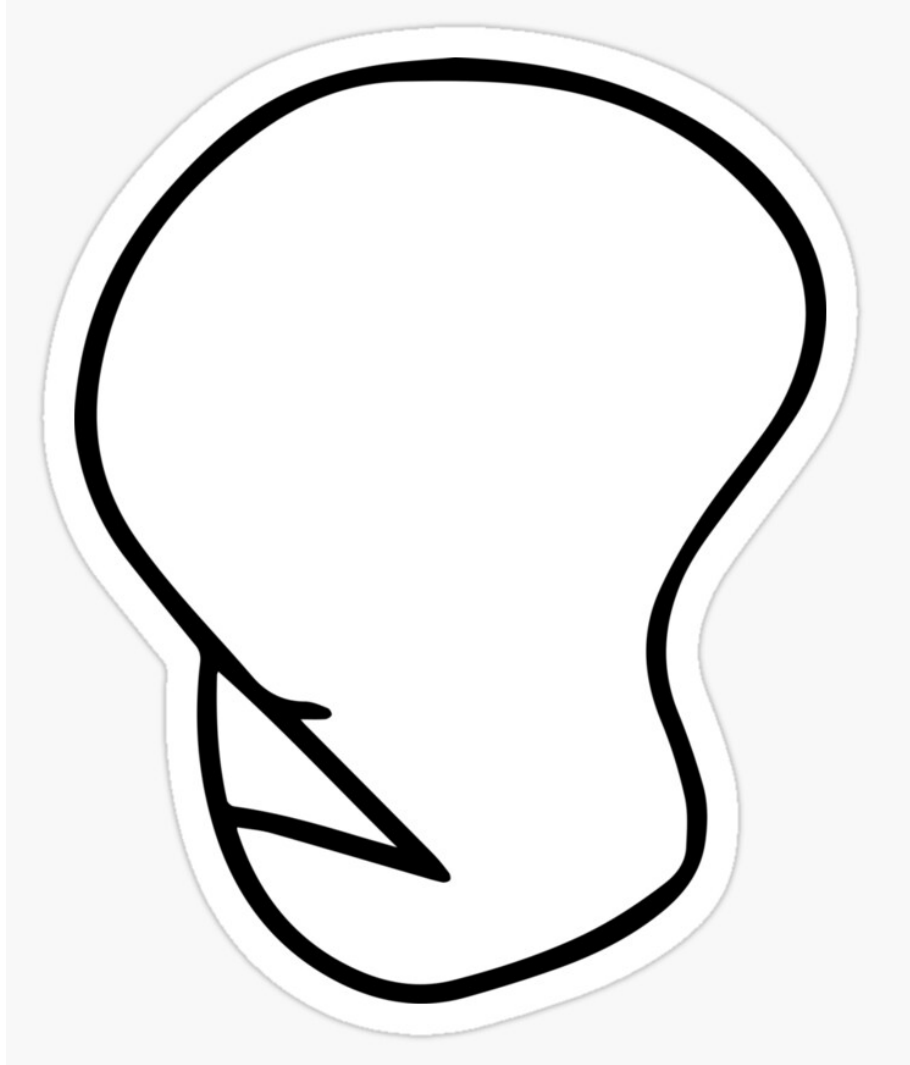
Modelo de Hickok y Poeppel (2004,2007)



RUTA DORSAL
*Articulación motora
HI dominante*

RUTA VENTRAL
*Comprensión
Bilateral
HD: prosodia, entonación
HI: prosodia y análisis
segmental del habla*

HASTA LA PRÓXIMA SEMANA



IMPORTANTE: Este material ha sido elaborado por profesores-tutores del Centro Asociado de Madrid-Sur como herramienta para facilitar la comprensión de los materiales obligatorios de estudio de la asignatura. La información contenida en estas diapositivas **no está elaborada por el Equipo Docente**. Por este motivo, este material carece de valor oficial, por lo que de ningún modo servirá para impugnar o reclamar pregunta alguna en las pruebas de evaluación de la asignatura. **Si los materiales incluyen alguna errata o error, el profesor-tutor no se hace responsable de las consecuencias que estos puedan tener sobre la evaluación del estudiante.** Por favor, si detecta algún error, envíe un correo electrónico a prmontoro@psi.uned.es