

Título: Apuntes de Lingüística Aplicada a la Lengua de Signos III

Autora: Cristina Muñoz

Fecha: 18 de junio de 2025

Material docente en abierto de la Universidad Rey Juan Carlos

Asignatura: Lingüística Aplicada a la Lengua de Signos III

Grado en Lengua de Signos Española y Comunidad Sorda

## Información de la obra

Título Apuntes de Lingüística Aplicada a la Lengua de Signos III

Apuntes para el estudio de la materia de Lingüística Aplicada a la Lengua de Signos Española III

Tipo de obra Formación, Divulgación

Etiquetas apuntes

---

## Información de registro en Safe Creative

Identificador 2506182169316

Fecha de registro 18 jun. 2025 12:10 UTC

Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0

---

## Declaraciones de autoría y derechos inscritas

Autor. Titular Cristina Muñoz. Fecha 18 jun. 2025.

Información disponible en <https://www.safecreative.org/work/2506182169316-apuntes-de-linguistica-aplicada-a-la-lengua-de-signos-iii>

Apuntes de  
Lingüística Aplicada a la Lengua de  
Signos Española III  
Cristina Muñoz

# Bloque I - Morfosintaxis de la LSE

- La creación de palabras
- El género
- El número
- La expresión de la aspectualidad
- Los clasificadores predicativos
- Sistema de notación de glosas

# Morfemas: raíces y afijos

Morfema: unidad mínima con significado.

Raíz (base léxica o morfema radical): morfema con significado léxico.

Afijos: elementos añadidos que pueden cambiar el significado de una palabra y determinar su categoría gramatical. Prefijos, interfijos y sufijos.

Identificación de la raíz mediante la familia léxica.

Categoría	Palabra	Familia léxica	Raiz
sustantivo	flor	flor-es (sustantivo), flor-ido (adjetivo), flor-ecer (verbo)	flor-
adjetivo	verde	verd-or (sustantivo), verd-ísimo (adjetivo), verd-ear (verbo)	verd-
verbo	salir	sal-ida (sustantivo), sal-iente (adjetivo), sal-ió (verbo)	sal-

## Clasificación de los morfemas:

- Según la posibilidad que tengan de constituirse por sí mismos en palabras independientes:
  - Libres
  - Ligados
- Según el tipo de significado que aporten
  - Léxicos
  - Gramaticales
  - Derivativos

## Según la posibilidad que tengan de constituirse por sí mismos

- Palabras monomorfémicas: categorías léxicas plenas y gramaticales o funcionales.
- Palabras polimorfémicas: podemos identificar al menos dos partes principales.

Palabra monomorfématica	Palabra polimorfémática
azul → azul ↔ <i>raíz</i> <i>morfema libre</i>	chico → chic - o ↔ <i>raíz</i> <i>morfema radical</i> ↔ <i>afijo masc.</i> <i>morfema ligado</i>

Palabras polimorfémáticas con morfemas libres y ligados	
azulados → azul - ad - o - s ↔ <i>raíz</i> <i>morfema libre</i> ↔ <i>afijo adj. afijo masc. afijo n°</i> <i>morfemas ligados</i>	chicas → chic - a - s ↔ <i>raíz</i> <i>morfema radical</i> ↔ <i>afijo fem. afijo n°</i> <i>morfemas ligados</i>

## Clasificación en LSE

- Morfemas libres. Palabras monomorfémicas: CASA, HOMBRE o MUJER
- Palabras polimorfémicas. Dos morfemas simultáneos:
- SILLA: combinación del lexema SENTARSE (un morfema libre) y el morfema derivativo (ligado) para la formación de nombres a partir de verbos.
- LEYENDO: combinación del lexema LEER (morfema libre) y el morfema de aspecto durativo (morfema ligado).

Según el tipo de significado que aporten

- Léxicos: significado semántico
- Gramaticales: significado morfosintáctico
- Derivativos: a caballo entre los morfemas léxicos y los gramaticales

LSE: tres tipos de morfemas no siempre coincidentes con el español oral. Diferencia: morfema secuencial vs simultáneo

	Morfema libre o léxico
Español oral	CASA (flexionada, común, concreto, individual, contable, inanimado, femenino)
Español signado	CASA
	Morfema ligado o gramatical
Español oral	CANT-É: lexema + morfema ligado denominado
Español signado	CANTÉ: CANTAR PASADO. Dos palabras (morfemas libres)
	Morfema derivativo
Español oral	PAN-AD-ER-O: lexema + afijos
Español signado	PUERTA: modificaciones internas del signo base. CERRAR.LA.PUERTA - PUERTA por repetición

# Creación de palabras

Derivación: adición de diferentes afijos a una raíz.

Composición: unión de al menos dos raíces.

Clasificación de las palabras en cuatro grandes grupos:

<b>Palabras simples</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• primitivas: raíz = base léxica → <i>pan</i></li><li>• flexionadas: raíz + uno o más afijos flexivos → <i>chic-a, chic-o-s</i></li></ul>
<b>Palabras derivadas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• raíz + uno o más afijos derivativos → <i>mar-in-aje</i></li><li>• raíz + uno o más afijos derivativos + uno o más afijos flexivos → <i>mar-in-er-o-s</i></li></ul>
<b>Palabras compuestas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• al menos dos raíces (aunque pueden estar presentes otros afijos) → <i>pasa-tiempo, pasa-tiempo-s</i></li></ul>
<b>Palabras parasintéticas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• raíz + raíz + sufijos derivativos y/o flexivos → <i>siete-mes-in-o, siete-mes-in-o-s</i></li><li>• prefijo + raíz + sufijos derivativos y/o flexivos → <i>en-gord-ar, en-gord-aba</i></li></ul>

Combinaciones posibles en palabras compuestas: cuanto mayor sea la complejidad del esquema compositivo de una palabra, menor será su frecuencia combinatoria en la lengua

Categoría del primer elemento	Esquema compositivo y categoría resultante	Ejemplos
Sustantivo	S + S = S	arcoíris (el), escuela-taller (la), ferrocarril (el), motosierra (la), niño prodigo (el)
	S + Adj. = S	aguamarina (la), tiovivo (el)
	S + Adj. = Adj.	barbiluengo, boquiabierto, patidifuso
	S + V = V	manejar
Adjetivo	Adj.+ S = Adj.	bajamar, rojo pasión
	Adj. + Adj. = Adj.	sordomudo, verdiazul, anglohablante, italo-argentino, sociolingüístico
Verbo	V + S = S	matasuegras (el), tirachinas (el)
	V + Adj. = S	abrefácil (el)
	V + Adv. = S	catalejo (el)
	V + V = S	quitapón (el)
Adverbio	Adv. + S = S	bienestar (el), malhechor (el)
	Adv. + Adj. = S	siempreviva (la), siemprevieso (el)
	Adv. + Adj. = Adj.	bienmandado, biempensante, malacostumbrado
	Adv. + V = V	malcomer, bienquerer
Preposición	Prep. + S = S	sinsabor (el), sobremesa (la), sobresuelo (el)
	Prep. + Adj. = Adj.	sobrehumano
	Prep. + V = V	contraatacar

# Las palabras en LSE

- Definición de palabra: complicado. Conciencia psicológica en las lenguas orales por entonación, por acento de intensidad o por cadena hablada
- Noción útil: unidades mínimas con significado de las lenguas.
- En la LSE: igual noción, pero con una problemática diferente.
- Primeras clasificaciones encontradas en Supalla (1986) o Brennan (1990, 1992):
  - Palabras lexicalizadas (*frozen lexicon*): estables, generalizadas y neologismos.
  - Palabras productivas (*productive lexicon*): palabras que se constituyen de la unión de varios morfemas y dependen de la pragmática.
- Otras clasificación: perspectiva construccionalista.

## Procedimientos para la creación de palabras (1<sup>a</sup> clasificación). Palabras lexicalizadas

1. Derivación. Ejemplo representativo en LSE es creación de nombres a partir de verbos: Del verbo REZAR deriva el sustantivo MISA por medio de la repetición del signo.
2. Composición. FIN.DE.SEMANA: SÁBADO-DOMINGO. (compuestos secuenciales). BIMODAL: SIGNAR y HABLAR (compuestos simultáneos).
3. Reduplicación. Función adjetiva en la lengua oral. En LSE, PERSONA PERSONA 'gente'.
4. Metáforas. En LSE. serían palabras de origen metafórico, los signos para VOLUNTARIO y VOLUNTARIADO, que se signan en el sitio del corazón. Creaciones sistemáticas a partir de una base de significado.
5. Metonimias. CAFÉ (movimiento de la cuchara para deshacer el azúcar), ABUELO o VIEJO (barba de un anciano). Designación de las personas.

6. Préstamos. Alfabeto dactilológico: conceptos científicos y tecnológicos. Otro tipo como SIN. Sustitución de los topónimos de los países extranjeros usados tradicionalmente por los usados en sus respectivas lenguas de signos. Signo IDENTIDAD procede de la lengua de signos italiana.
7. Calcos. Tipo de préstamo (Fraseología). Expresión PUNTO.DE.VISTA se ha traducido del español.
8. Inserción. Procedimiento mixto entre el préstamo de la lengua oral y los signos gestuales propios de las lenguas de signos. CONSTITUCIÓN y LEY: signos realizados con las dos manos: una de ellas adopta la configuración gestual idiosincrática y la otra respectivamente las letras "C" y "L"; otros ejemplos JULIO y SANTANDER que se signan con la mano representando respectivamente la "L" (la letra intermedia) y la "R" (la letra final de la palabra).
9. Vocalización. pronunciación sin voz de la parte más significativa de la palabra en la lengua oral y base gestual: Distinguen las palabras del mismo campo semántico como PLAN, PROYECTO, ARQUITECTO, SISTEMA, INGENIERO, METODOLOGÍA y similares.

## Procedimientos para la creación de palabras (1<sup>a</sup> clasificación). Palabras productivas

Amalgama de morfemas con significados diversos según la Pragmática. Ejemplo: morfemas de aspecto o número.

Otro ejemplo: signos nominales que incluyen un morfema de adjetivo de tamaño o forma como CASA.GRANDE. PERRO.PEQUEÑO, etc.

Otro ejemplo: verbos direccionales (o de concordancia). AVISAR, CONTAR, AYUDAR, ENTENDER (espacialidad)

Construcciones metafóricas con fines irónicos, poéticos o con cualquier otra intención comunicativa.

# Perspectiva construccionista

- Procesos formales: denominaciones no existentes en la lengua a partir de recursos lingüísticos propios.
  - Procesos funcionales: léxicas existentes mediante un uso sintáctico diferente.
  - Procesos semánticos: léxicas existentes mediante un contexto semántico innovador.
- Procesos externos: adquisición de material lingüístico de otras lenguas.
- Límites confusos.

# Procesos formales

- Hacen referencia a la creación de nuevos léxico tras la aplicación de reglas
- En LS, comprenden la aplicación de:
  - Construcciones morfológicas (procedimientos de cambio interno): cambio formal que experimenta una unidad léxica.
  - Agrupación léxica (procedimientos de combinación): Resultado de la unión de dos (o más) unidades, que experimenta un proceso de lexicalización formal y semántica.

## Construcciones morfológicas

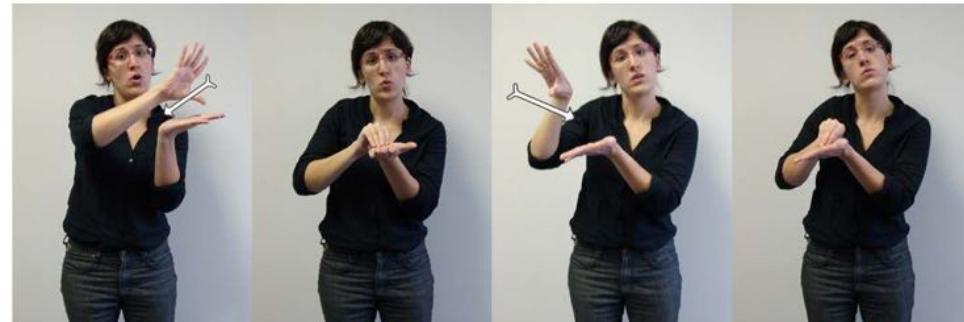
Repetición o reduplicación. Plurales. Verbos con asociación durativa o iterativa. Nominales deverbales, derivados.

Fernández Soneira (2008) clasifica los signos:

- Señas monomanuales articuladas: PERSONA, NIÑO
- Bimanuales simétricas: CASA, LIBRO
- Algunas señas bimanuales no simétricas, con una mano dominada o pasiva y otra dominante o activa: COSA, LUNES.

# Léxico productivo

Creación para nombrar algo que no tenía nombre. Representación iconográfica (Fernández Soneira, 2008): ORDENADOR - PORTÁTIL / CORPUS DE DATOS



# Inicialización

Utilización de letra inicial a través de la configuración del alfabeto dactilológico.

FONÉTICA: signo dactilológico F un movimiento circular y localización sobre la garganta del signante. Puede acompañarse de una configuración labial como para pronunciar /f/.

HIPOTECA: la configuración en H de la mano dominante sobre la palma abierta de la mano dominada realiza un ligero movimiento local de arriba abajo:



## Analogía

El signo PROFESOR constituye la base del signo ALUMNO mediante la modificación del parámetro orientación, similar a las modificaciones del verbo ENSEÑAR para expresar el agente y el receptor de la acción.



# Procedimientos de combinación

Según el grado de lexicalización, encontramos cuatro tipos de agrupaciones léxicas fijas:

colocación

compuesto  
sintagmático

locución

compuesto léxico

- lexicalización

+ lexicalización



Colocaciones: combinaciones restringidas de una unidad léxica (la base) con otras unidades (un colocativo) que adoptan un significado especializado.

## Ejemplo de colocaciones en LSC

<i>Base</i>	<i>Colocaciones</i>	<i>Significado</i>
HUESO	PERSONA HUESO COCHE HUESO EDIFICIO HUESO NEVERA HUESO	'persona muy delgada' 'coche quemado, malogrado' 'edificio en ruinas' 'nevera vacía'
ORO	MANOS-PLU ORO SIGNAR ORO CAMA ORO	'persona con gran habilidad manual' 'persona con gran riqueza en la expresión signada' 'cama de gran valor'

# Composición secuencial y simultánea

Unión de dos bases léxicas siguiendo el orden temporal.

Dentro de la simultánea, se incluyen los numerales. Sigue siendo objeto de debate su correspondencia con el procedimiento tradicional de la lengua oral.

<i>Procesos fonológicos</i>	<i>Ejemplos de compuestos secuenciales</i>
Inserción de movimiento entre los compositivos	CONOCER+VERDAD ‘reconocer’
Elisión de material segmental de sendos compositivos	PADRE+MADRE ‘progenitores’
Asimilación regresiva de la configuración (de los dedos seleccionados y del grado de apertura)	MENTE+CARÁCTER ‘psicología’
Asimilación regresiva de la orientación manual	MENTE+MANCHA ‘trauma’
Asimilación progresiva del lugar de articulación	CARA+FANTÁSTICO ‘guapísimo’ VER+YA ‘visto’

# Lexicalización de predicados

Nominales que representan actividades, o abstracciones, respecto a la acción, basados en los mecanismos cognitivos de metáfora y metonimia conceptual

<i>Tipos de metonimias</i>	<i>Significado 1</i>	<i>Significado 2</i>
El efecto o función de la entidad por la entidad	‘proteger’	‘antibiótico’
La acción por el objeto implicado	‘esnifar’ ‘beber con objeto con tetina’	‘cocaina’ ‘biberón’
Una acción prototípica por la causa	‘provocar vómito con los dedos’	‘bulimia’
Una característica externa del vestuario de una persona por la persona	‘llevar cofia’	‘enfermera’

# Procedimientos semánticos

Modificación del significado denotativo:

- Ampliación del significado: proceso de generalización del significado de la unidad léxica base. Signo SORDO: “persona indeterminada” en el contexto de una asociación de sordos o un evento del movimiento asociativo sordo.
- Restricción del significado: significado más especializado:



Figura 3. RUBIO ‘pelo rubio’



Figura 4. AMARILLO ‘amarillo’

- Cambio del significado: añadir un nuevo significado al significado denotativo de la pieza léxica con el cual mantiene algún tipo de relación semántica. Signo ESFINGE “pirámide” para referirse a “Egipto”, Proceso polisémico similar a la lengua oral (metaforización, metonimización y subjetivización).

# Procedimientos externos o de incorporación

Tres categorías:

- Préstamos de una lengua de signos a otra
- Procesos de incorporación a partir de las lenguas habladas. Se incluyen el uso de patrones hablados (o vocalización), la inicialización, la dactilología lexicalizada, el calco estructural y el calco semántico
- Incorporación de gestos provenientes de la comunicación multimodal

# Procesos de incorporación a partir de las lenguas habladas

- Patrones hablados (con o sin voz). Permite diferenciar nuevos significados dentro de una misma familia léxica. Así, por ejemplo, la diferencia entre MEDICINA y FARMACIA, entre LIMPIO y NETO o entre SUCIO y BRUTO.
- Dactilología lexicalizada. No deletreo: H+PRESTAR para referirse a “hipoteca” o PASTILLA+V “vitamina”.
- Calcos. Estructurales (VALER LA PENA) o semánticos (CARRERA)
- Inicialización (o inserción). Creación de un signo a partir de la sustitución de la configuración de un signo patrimonial por la configuración correspondiente a la letra inicial de la palabra equivalente en la lengua hablada.



Parlamento



Diputación

## Familias de signos producidos por inicialización

<i>Dominio semántico</i>	<i>Signo patrimonial</i>	<i>Signos creados</i>
enseñar	ENSEÑAR	<u>ESO</u> , <u>BACHILLERATO</u>
educación	ENSEÑAR	<u>DIDÁCTICA</u> , <u>PEDAGOGÍA</u>
normativa	CONDICIONES	<u>NORMATIVA</u> , <u>REGLAMENTO</u> , <u>CONSTITUCIÓN</u> , <u>CÓDIGO</u> , <u>ESTATUTO</u> , <u>CURRICULUM.VITAE</u> , <u>PRINCIPIOS</u> , <u>ÍNDICE</u>
cargo	GOBIERNO	<u>CONSEJERO</u> , <u>MINISTRO</u> , <u>SENAJOR</u> , <u>REGIDOR</u>

# Lexicalización de gestos

Fuerte componente cultural

- Gestos emblemáticos como el dedo índice en los labios para expresar SILENCIO, o gestos que son insultos como LOCO, BORRACHO o HACER.CORTE.DE.MANGAS.
- Deícticos que dan lugar a los pronombres personales (YO, TU, ÉL), locativos (AQUÍ, ALLÍ) o pronombres indefinidos (ALGÚN, ESE).
- Acciones que se realizan con las manos y brazos como hacer un masaje, lavarse la cabeza, etc.
- Acciones basadas en la manipulación de un objeto, como peinarse, comer sopa, etc.
- Gestos que se asocian prototípicamente a entidades o conceptos, y que se convierten así en el signo nominal que los identifica, como la mano y el brazo alzado da lugar a FASCISMO o el puño alzado a COMUNISMO

# El Género como categoría gramatical

Clasifica los sustantivos y adjetivos en masculinos o femeninos para marcar la concordancia.

El masculino es una categoría no marcada y utiliza tres alomorfos: -o, -e y conjunto vacío.

El femenino es una categoría marcada y utiliza el morfema -a.

Valor semántico en seres animados.

# Normas que rigen la formación de género en español

- Los sustantivos masculinos cambian el morfema -o, -e por -a.
- Formación del femenino mediante sufijos especiales: abad/abadesa, rey/reina, gallo/gallina, etc.
- Heterónimos (oposición léxica): hombre/mujer, yerno/nuera, etc.
- Sustantivos comunes en cuanto al género marcan la diferencia con el artículo: el pianista/la pianista, el joven/la joven.
- Género epiceno (macho y hembra): la merluza, el caimán, etc.
- Sustantivos ambiguos: el mar/la mar.
- Diferencia de tamaño: el cesto/la cesta.
- Cambio de significado: el parte /la parte; el cometa/la cometa, etc.

# El género en LSE

No existe concordancia.

Adjetivos y sustantivos inanimados: invariables.

Sustantivos animados: distinción sexual.

Tres maneras para explicitar estas diferencias:

a) Morfemas libres de género de LSE en los sustantivos de seres animados:

- Masculino. No marcado. Morfema libre GÉNERO MASCULINO (signo HOMBRE). Por ejemplo: GATO GEN.MASC.
- Femenino. Marcado. Morfema libre GÉNERO FEMENINO (signo MUJER).

b) Oposición léxica para marcar la diferencia de género: PADRE / MADRE, HOMBRE / MUJER. No muy numerosos en LSE.

c) Elementos dactilológicos. Morfemas -o y -a del alfabeto dactilológico se añaden por sufijación a los términos de parentesco. Fenómeno es relativamente reciente: TÍO-O / TÍO-A.

# El número como categoría gramatical

Marcar concordancia entre el sustantivo y el adjetivo / sustantivo y verbo.

Número no marcado: singular. Ejemplo: nombres colectivos.

Plural: dos alomorfos -s y -es.

Sustantivos contables: información cuantitativa.

Sustantivos no contables, en otras ocasiones, cambio de significado: la esposa / las esposas.

Si el sustantivo termina en vocal, morfema -s. En consonante, -es, excepto extranjerismos.

Sustantivos en -i tónica, -es. En -u tónica, -s o -es.

Algunos sustantivos se usan sólo en singular o en plural.

# El número en LSE

No existen morfemas gramaticales para marcar número

Procedimientos gramaticales o léxicos para expresar cantidad.

## a) Sustantivos

- El contexto determinará el número:
  1. Plural neutro para significar la generalidad:  
UNIVERSIDAD PUERTA COLOR GRIS  
"Las puertas de la Universidad son de color gris".
  2. Elemento léxico del contexto:  
INTÉRPRETE MAYORÍA MUJER  
"La mayoría de los intérpretes son mujeres"
  3. El verbo flexionado indica que el agente o el objeto son plurales  
AMIGO MÍO YO LLAMAR.ASP.DISTR.  
"Llamé a mis amigos"
- Añadiendo cuantificadores indefinidos.
- Añadiendo cuantificadores definidos.
- Mediante la repetición del signo.

## b) Adjetivos: invariables en el número.

# La expresión de la aspectualidad

Desarrollo interno de una acción (fases, la duración o el límite).

Características aspectuales propias: saltar (puntual) /nadar (durativo)

Procedimientos gramaticales flexivos: oposición cantaba/canté [+/-perfectivo].

# La aspectualidad en español

- A través de procedimientos léxicos: mirar/contemplar [-/+ durativo]; o afijos derivativos: picar/picotear [-/+ iterativo].
- Mediante procedimientos flexivos: bailaba/bailé [+/-perfectivo].
- Con procedimientos morfosintácticos (perífrasis): estoy comiendo/acabé de comer [+/-continuativas y progresivas].
- Con procedimientos sintácticos (modificadores adverbiales o conjunciones): mientras, durante una hora.
- Con mecanismos semántico-pragmáticos: Juan entró/ la muchedumbre entró [-/+ durativo]; Marta cruza la ciudad / el río cruza la ciudad [+/-delimitado].

Interpretación aspectual varía en función de los modificadores: El niño lloró presenta un aspecto perfectivo, pero dejará de hacerlo si se añade un modificador temporal durante una hora.

Lenguas aspectuales / lenguas no aspectuales según la relevancia en el sistema verbal.

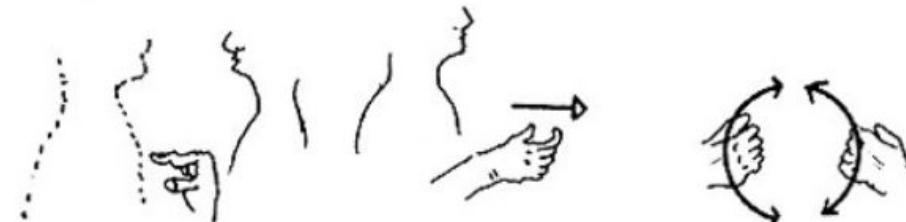
Lengua de signos: lengua aspectual.

LSE: Categoría verbal nuclear (interna): modulaciones para transmitir matices aspectuales diversos.

LE: Predominantemente temporal: aunque hay procedimientos flexivos, se recurre con frecuencia a otras vías no gramaticalizadas.

# Aspecto incoativo

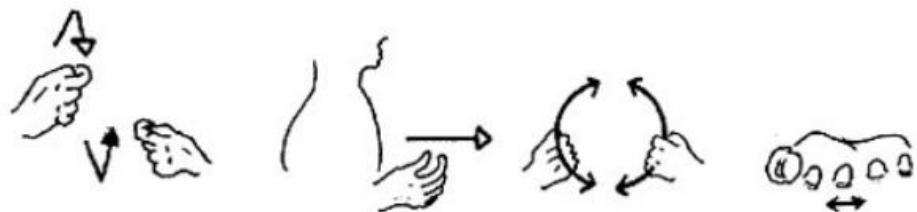
- Repitiendo el signo que expresa FUTURO: ¿Vas a comprarte un coche?



TÚ

FUTURO

COCHE



COMPRAR

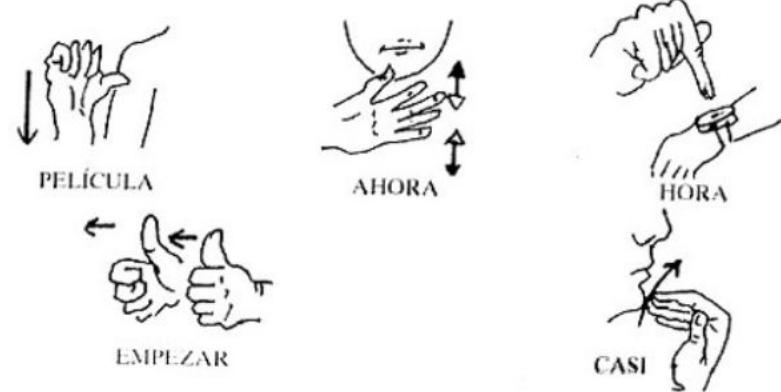
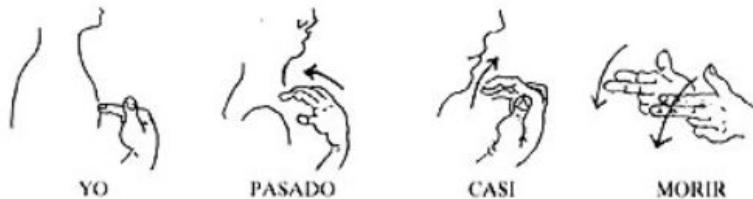
FUTURO

COCHE

interrogación

Por medio de signos léxicos. Destacamos los siguientes:

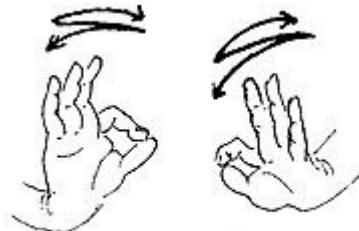
- a) La expresión FALTAR POCO, CERCA, CASI - estar a punto de: *Estuve a punto de morir. La película está a punto de comenzar.*



- b) Signo PRINCIPIO, EMPEZAR - *ponerse a , empezar a, estar a punto de.*
- c) Signo PREPARAR, PREPARADO - *ir a .*
- d) Signo YO-AHORA-(signo expresivo): *voy a salir inmediatamente o me voy ahora mismo.*



PRINCIPIO  
EMPEZAR



PREPARAR



YO



AHORA



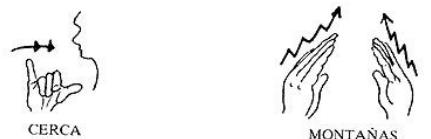
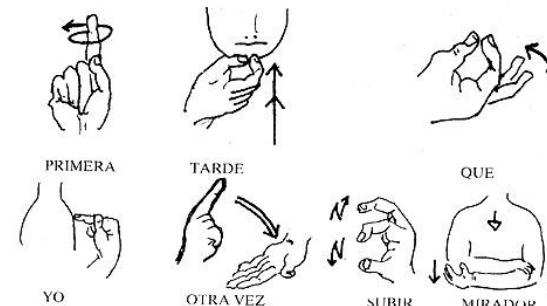
(*ir inmediatamente*)

# Aspecto reiterativo

- Signo OTRA VEZ - volver a: La primera tarde que volví a subir al mirador, vi una estrella muy grande hacia el lado de las montañas.

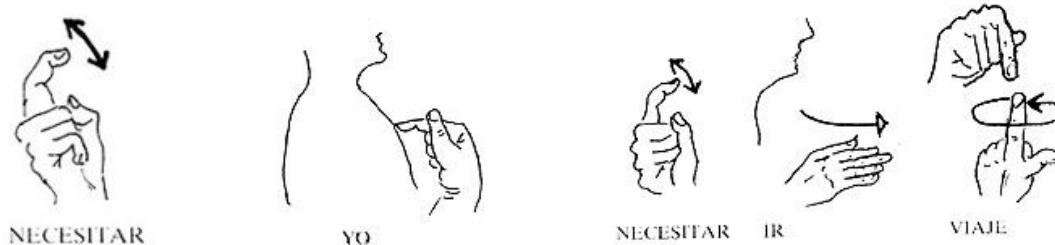


OTRA VEZ

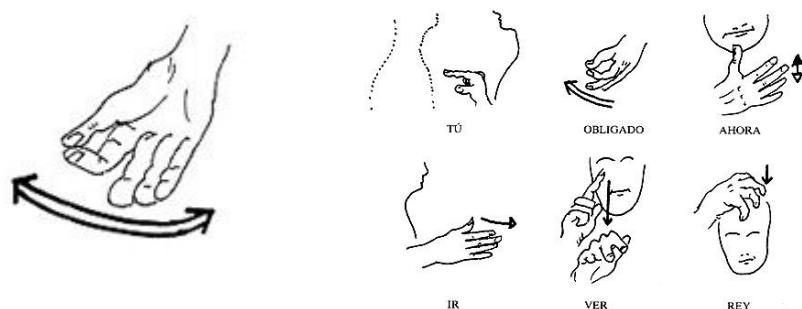


# Aspecto de obligatoriedad

Signo FALTA, NECESIDAD, NECESITAR: Tengo que ir de viaje.

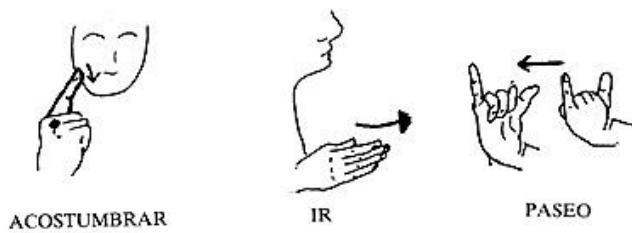
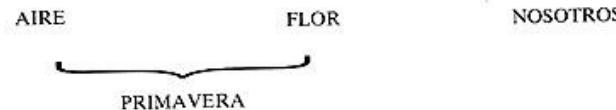
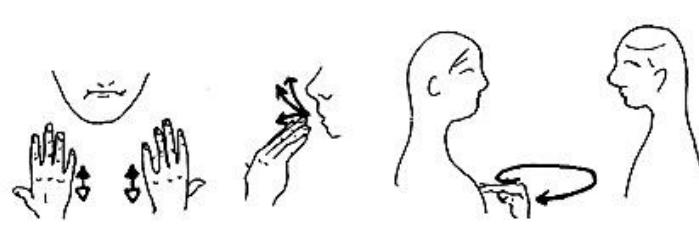


Signo OBLIGACIÓN, OBLIGADO, OBLIGAR: Debes presentarte ante el rey de inmediato.

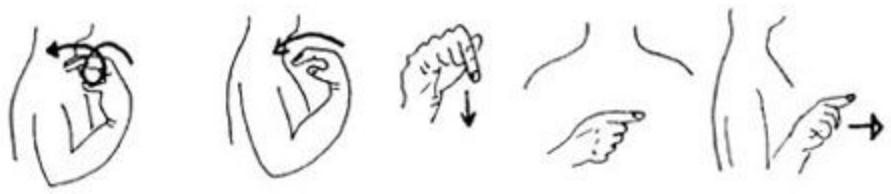


# Aspecto durativo

1. Signo COSTUMBRE: *En primavera vamos de paseo / En España habitualmente hace sol:*



2. Para la sucesión de tiempo: *Estos días está haciendo un sol magnífico:*



ANTES DE AYER

AYER

HOY

MAÑANA (adv.)



FUTURO

SOL

MAGNÍFICO  
MARAVILLOSO

3. Signo SIEMPRE - Habitualmente, continuamente...



4. Duración en el pasado, signo DURANTE: Mientras caía, Alicia alcanzó a coger un jarro de una repisa...



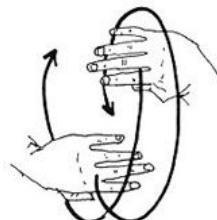
5. Signo CONTINUAR - seguir + gerundio, estar + gerundio. Sigo escribiendo. Dos realizaciones:

- Acciones más o menos estática



CONTINUAR  
(a)

- Acciones muy dinámicas



CONTINUAR  
(b)



YO



CONTINUAR



ESCRiBIR

# Aspecto perfectivo

Dos signos YA y FIN:



YA



FIN

- *Tengo escrita una carta o he terminado de escribir una carta.*



YO



YA



ESCRIBIR



YA



UNA

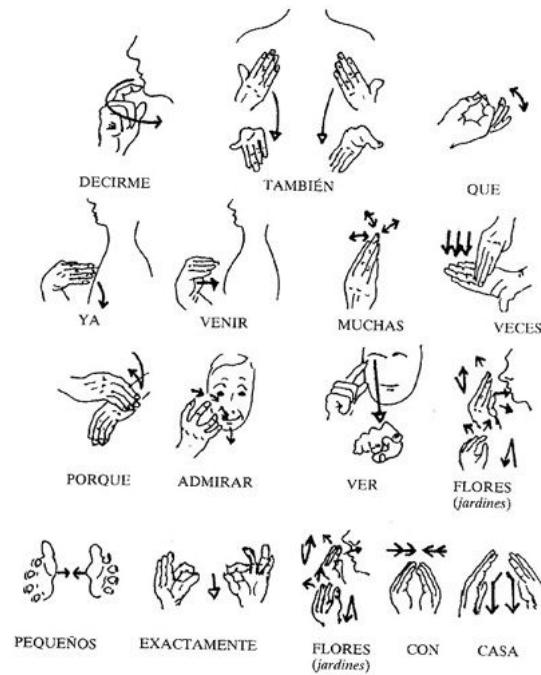


CARTA

- Hace media hora que los niños han merendado.



- El signo puede aparecer solo una vez: Me dijo que había venido muchas veces porque le gustaba mirar los jardines pequeños, jardines con casa.



# La modalidad

# La expresión de la modalidad

Difícil conceptualización. División tradicional aseverativa, enunciativa o declarativa vs. no aseverativa, hipotética o no declarativa. Morfología flexiva del verbo basada en la oposición realis-irrealis.

Modalidad epistémica - Modalidad deóntica - Modalidad axiológica

Fuerza ilocutiva

Estrechos vínculos con las categorías de tiempo y aspecto

Todos los enunciados cuentan con el *dictum* y el *modus*

Se expresa mediante criterios:

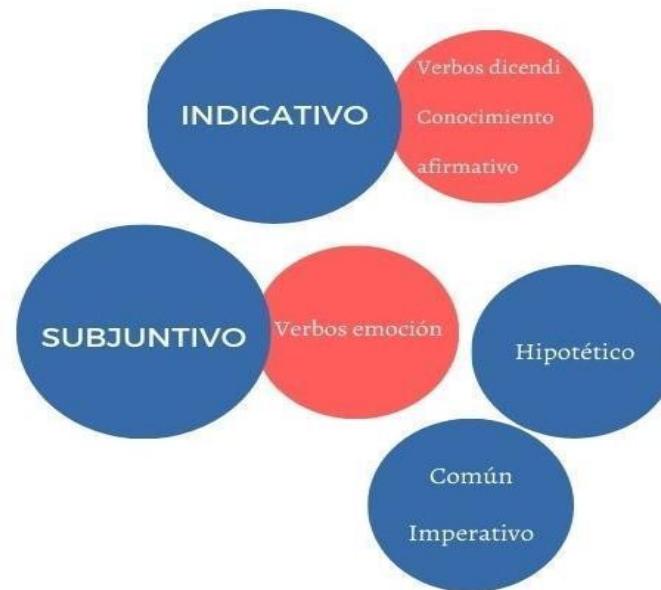
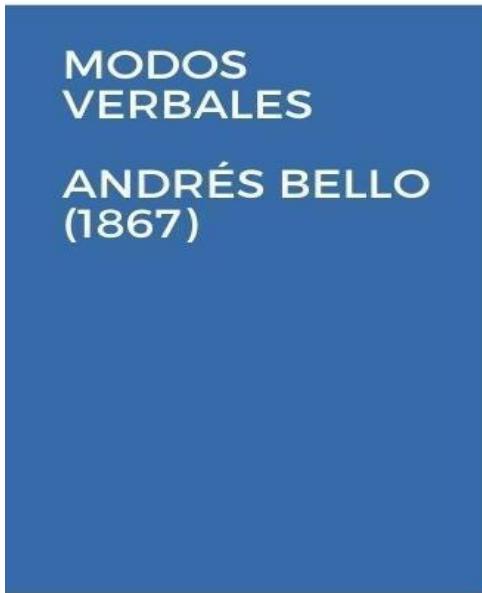
- Pragmáticos
- Sintácticos
- Semánticos
- Articulatorios, en las lenguas signadas

# Teorías gramaticales del modo en las gramáticas tradicionales

Criterios sintácticos

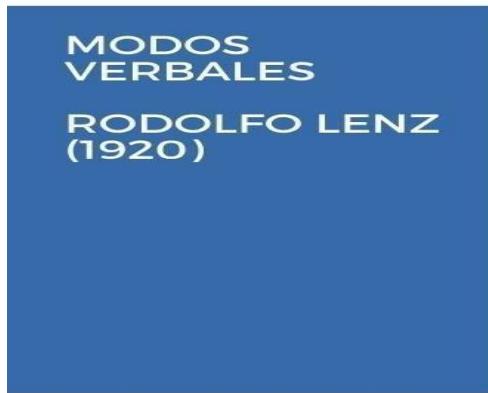


Influencia o régimen de una palabra o frase



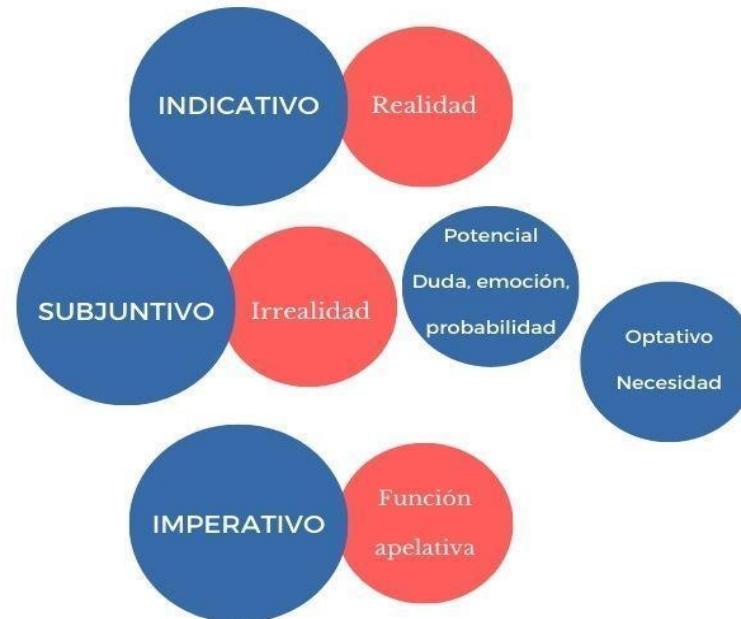
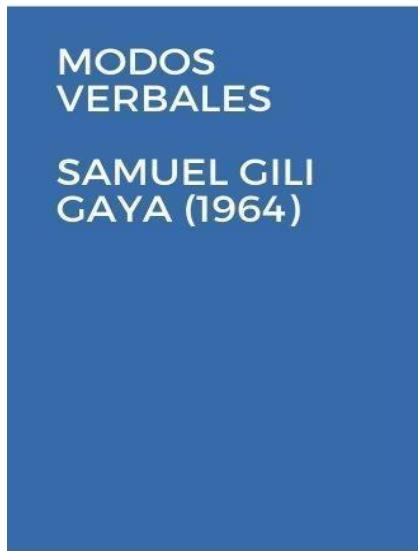
Valor subjetivo vs valor lógico

Verbo dicendi como implícito

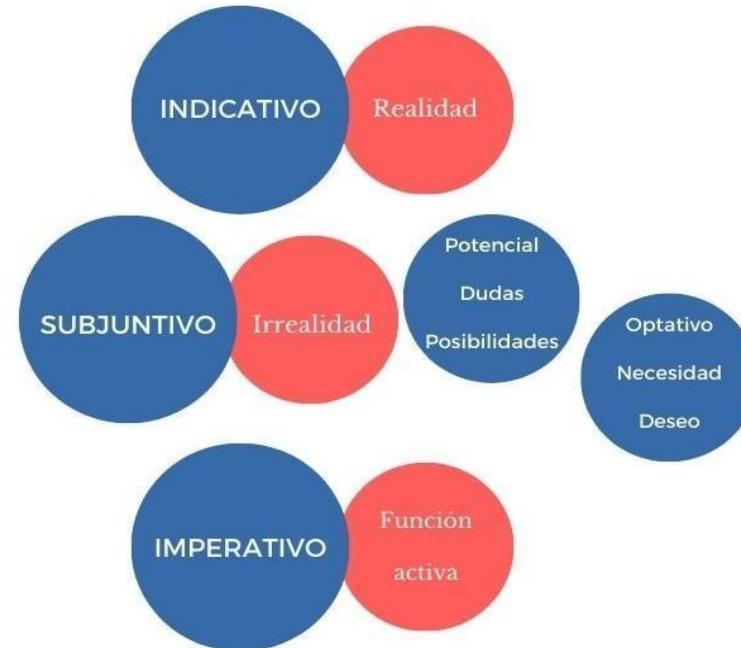
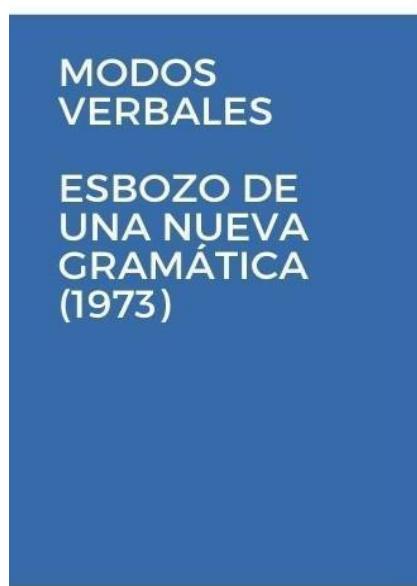


Irrealidad y actitud del hablante

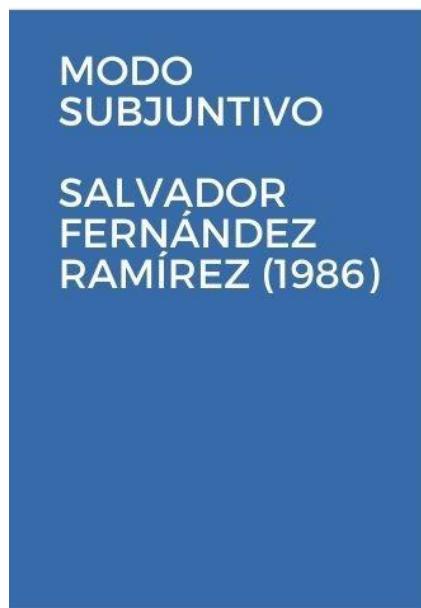
Verbo desiderativo como implícito



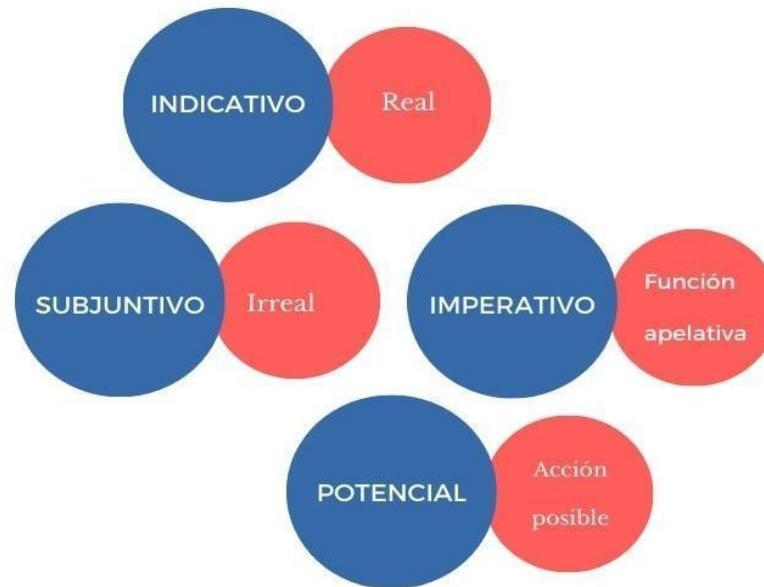
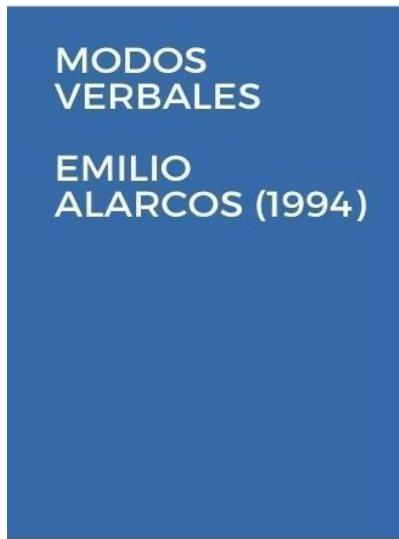
Reduce los cinco modos (Academia de 1931) a tres



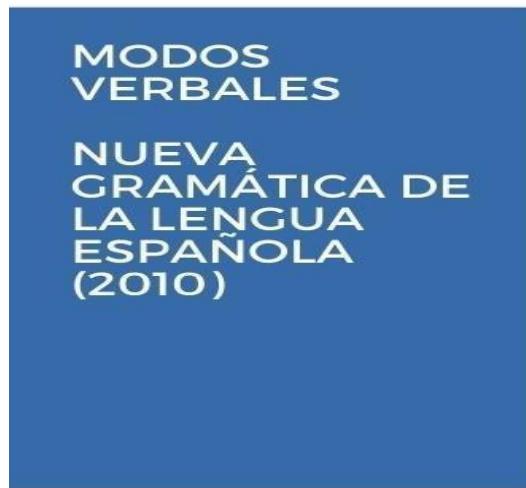
Valores expresivos aportados

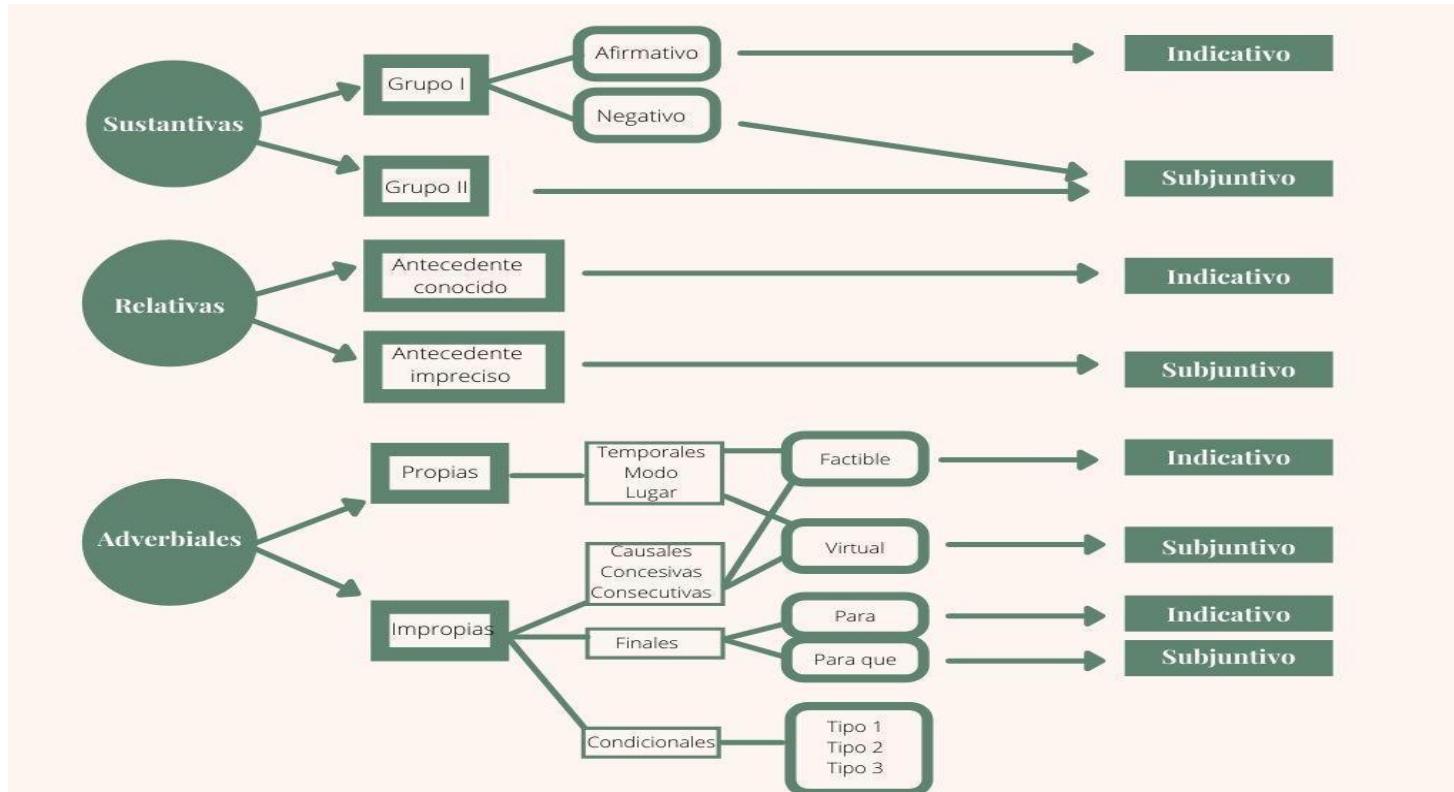


## Elección del hablante



Panhispánica. Continúa la tradición: actitud del hablante frente a la acción verbal expresada.





# La modalidad en la lengua de signos española

¿Podemos hablar de modalidad en la LSE?

Acepción muy diferente a la lengua oral por su factor articulatorio.

Modalidad: carácter universal. Observable en la LSE.

Formas de expresión léxica similares (verbos, adjetivos y adverbios modales), y procesos de gramaticalización.

Rasgos de iconicidad metafórica similares a los procesos de lengua oral.

# Estudios sobre la modalidad en las lenguas de signos

Poca investigación en lenguas de signos.

Algunos estudios: Lucinda Ferreiro Brito (1990) para la lengua de signos brasileña y los de Sherman y Phyllis Wilcox (1995), Shaffer (2004) para la lengua de signos estadounidense (ASL), Iglesias Lago (2006) sobre componente facial para la expresión de la modalidad en LSE.

Sutton-Spence Woll (1999), lengua de signos británica: usar rasgos no manuales, como expresiones de duda o determinación (menos de veinte líneas).

Rodríguez (1992) habla de la modalidad referida como significado expresivo para tratar la expresión de la duda y de la posibilidad (A-LO-MEJOR, DUDA, PODER-SER, CASUALIDAD, etc.)

Rodríguez no considera otros signos claramente modales como IMPOSIBLE y CLARO y los cataloga como expresión compleja de la afectividad.

Conclusión: No repercute en morfología flexiva del verbo, pero sí mediante procedimientos léxicos.

Los trabajos sobre modalidad se desarrollan bajo el marco teórico de la semántica cognitiva.

Sweetser (1982; 1990): modelamos nuestra comprensión de los procesos lógicos y de pensamiento sobre la base de nuestra comprensión del mundo físico y social.

Los marcadores de la modalidad deóntica amplían su valor al dominio epistémico:

- Signos con valor epistémico, (asociados a procesos mentales), se ubican en la cabeza.
- Signos deónticos se sitúan en el lugar central del cuerpo.

Los movimientos son simples y enérgicos en el caso de la modalidad deóntica, mientras que en la epistémica son repetitivos y no enérgicos.

# Modalidad deóntica predicativa: PODER, DEBER, NECESITAR, LIBRE

LSE presenta dualidad semántica entre la permisión y la obligación.

PODER y DEBER: verbos análogos.

Verbo PODER: homonimia, capacidad-habilidad.

JUAN TELEVISIÓN ENCENDER PODER: Juan puede (tiene permiso - habilidad para) encender la televisión.

JUAN TELEVISIÓN ARREGLAR DEBER: Juan debe arreglar la televisión.

Nunca son epistémicos: Signado PODER-SER

BAR FUMAR LIBRE: En el bar se permite fumar

Permiso



Habilidad / Probable (verosímil)



Deber



Libre



# Otras formas de expresar la modalidad

MANDAR, AUTORIZAR: marcan concordancia con el beneficiario, mediante la flexión del signo (en su movimiento direccional):

JUAN ESTUDIAR MANDAR: Juan ordena que estudies

JUAN PASAR AUTORIZAR: Juan autoriza que pases

MANDAR



AUTORIZAR



Se colocan al final enunciado y puede tener un valor pragmático si se pausa

Seguro



Aceptable



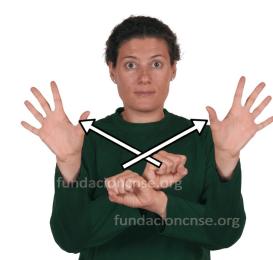
Ojalá



Dudar/ Dudosos



Obvio



Quizás



Imposible



Evidente



# Relaciones de causalidad

Tendencia a expresar de la causalidad en primer término: : Porque llueve no voy al cine / No voy al cine porque llueve.

Dificultad en adquisición de la causalidad en la lectoescritura: No puedo trabajar cuando suena el teléfono / cuando suena el teléfono no puedo trabajar.

La vegetación depende de dos factores: suelo y clima

A1:CAUSA-LLUVIA-Y-SOL-TIERRA-BIEN-PLANTAS-BIEN-(pausa)-CAUSA  
LLOVER-NO-TIERRA-SECA-PLANTAS-MAL.

A2: TIEMPO (atmosférico)-Y-TIERRA-MUY-IMPORTANTES-PARA  
PLANTAS-BIEN-O-MAL.

Signo PORQUE en segundo término, influencia oral.



# Relación de consecuencia

Relación lógica con la causalidad: llueve; por tanto, no iré al cine -  
CAUSA-LLUVIA-YO-IR-NO-CINE / LLOVER-YO-IR-NO-CINE

Componente facial para la expresión de la intensidad: estoy tan cansado que voy a dejarlo todo -  
YO-MUY-CANSADO DEJO-TODO.

Referencia anafórica, signo equivalente a la expresión POR ESO:

A': Así pues, se puso a considerar si el placer de tejer una cadena de margaritas  
le valía la pena... (*Alicia en el país de las maravillas*)

A: POR ESO -ALICIA-PREOCUPARSE...



POR ESO

# Relaciones adversativas y concesivas

Más empleado: valor de la conjunción PERO. Aunque llevo abrigo, tengo frío / YO-ABRIGO-PERO-YO-HAY-FRÍO.

Este cuadro es más barato de lo que pensaba - YO-PENSAR-QUE-ESTE-CUADRO-CARO-SIN EMBARGO-BARATO / YO-PENSAR-ESTE-CUADRO-CARO-PERO-NO-ESTE-CUADRO BARATO (comprende comparación intensiva)

Todo sube menos los sueldos / TODO-DINERO-SUBIR-EN CAMBIO-NO-SUELDO (Signo engloba CAMBIO, CAMBIAR, TRANSFORMAR).



# Relaciones condicionales

- Si A, entonces B: Signo EJEMPLO

Si son de buena marca, son caros - EJEMPLO-MARCA-BUENA-CAROS



fundacioncnse.org

fundacioncnse.org

- Condición hipotética: componente gestual + signos EJEMPLO + POSIBLE

Si tuviera dinero, [condición: causa efecto] compraría una casa [consecuencia imaginada]

EJEMPLO+expresión facial-YO-DINERO-HAY-POSIBLE-COMPRAR-UNA CASA



fundacioncnse.org

fundacioncnse.org

fundacioncnse.org

fundacioncnse.org

# Relaciones de finalidad

Relación lógica expresa una causa real y una consecuencia deseada o hipotética.

Signos expresiones gestuales PARA o PARA QUE. Uso indistinto con preferencia regional.

España sufre, pero sus ciudades se van uniendo para luchar contra el joven rey, egoísta (*Los comuneros* de A. Diosdado)

ESPAÑA-SUFRIR-PERO-CIUDADES-ESPAÑA-UNIRSE-AUMENTAR PARA-LUCHAR-CONTRA-JOVEN-REY-EGOÍSTA



# Bloque II - Lingüística Contrastiva

Tres etapas:

- Búsqueda de universales
- Didáctica de la lenguas
- Comparación entre una o dos lenguas

Distinción entre Lingüística Comparada y Lingüística Contrastiva (influencia).

Lingüística Contrastiva: Dos vertientes:

Teórica (inductiva vs deductiva)

Práctica (metodologías)

# Análisis contrastivo

Los materiales más eficientes son aquellos que se basan en una descripción científica de la lengua meta, cuidadosamente comparada con una descripción paralela de la lengua del estudiante. No es suficiente tener simplemente los resultados de un análisis minucioso; estos resultados deben ser organizados en un sistema satisfactorio de enseñanza y aplicados mediante materiales adecuados específicos y prácticos que permitan al estudiante dominar el sistema de sonidos, la estructura y los materiales léxicos más útiles de la lengua extranjera (Fries, 1945: 9).

- Posibilidad de predecir las dificultades.
- Asumido por Lado (1957) para evitar las transferencias tanto las formas como la distribución de la L1 a la L2.
- Relevancia en la Lingüística posterior para explicar los errores.
- Resultados del análisis se plasman en la metodología.
- Lado y Fries proponen la batería *pattern-drills*, con base estructuralista y psicología conductista.
- Críticas: procesos cognitivos en la adquisición de la lengua.

Weinreich (1953): Cuanto mayor sea la diferencia entre dos sistemas lingüísticos, mayor será la dificultad de aprendizaje de la L2 y menor será la productividad de la interferencia positiva. Múltiples críticas por la subjetividad del grado de dificultad.

# Interferencia y transferencia

Fenómenos recurrentes en adquisición lingüística.

Interferencia: elemento de la L1 en la L2 por carencia en la lengua meta.

Puede ocurrir entre todas las lenguas que conozca el aprendiente.

Diferentes posturas:

- Interferencia conductista. Esta teoría considera que todo error en el aprendizaje viene motivado por las estructuras de la lengua nativa del estudiante. La lengua se aprende mediante los hábitos.
- Interferencia innatista. Esta teoría trata del desarrollo de la interlengua y los factores que intervienen en el proceso de adquisición de la lengua.
- Interferencia cognitiva. Reconoce la importancia de la lengua materna, pero centra su interés en el estudiante convirtiéndolo en el sujeto activo de su propio aprendizaje. Busca los procesos que intervienen en la adquisición de la lengua meta.

Transferencia: uso de su conocimiento lingüístico y habilidades comunicativas previas tanto para adquirir nuevo conocimiento como para producir o procesar mensajes en dicha lengua (Manchón Ruiz).

Tres tipos de transferencia:

- Transferencia positiva.
- Transferencia negativa.
- Transferencia cero.

Ambos conceptos: influencia que ejerce la L1 sobre la L2.

Transferencia: proceso psicológico que da como resultado la interferencia.

Frecuentemente, término interferencia relacionado con la trasferencia negativa (con el error).

Interferencia puede ser bidireccional.

Dos tipos de interferencias:

- Factores estructurales: propios de las lenguas.
- Factores extralingüísticos: factores sociolingüísticos - prestigio lingüístico, contacto entre lenguas, aspectos psicológicos...

Actualmente, se reconoce la influencia de la L1 y las múltiples causas que dificultan la adquisición.

- Criterio lingüístico: errores de adición, omisión, yuxtaposición, falsa colocación y falsa selección.
- Criterio etiológico: errores interlinguales, intralinguales y de simplificación.
- Criterio comunicativo: errores que causan ambigüedad en el mensaje.
- Criterio pedagógico: relación entre el nivel del estudiante y el error. Engloba:
  - Errores congruentes (semejanza entre una estructura inexistente en la lengua meta) vs idiosincráticos.
  - Errores transitorios vs. permanentes.
  - Error fosilizado vs. fosilizable.
  - Error individual vs. colectivo.
  - Error global vs. local.
- Criterio pragmático: errores discursivos o de pertinencia: coherencia, cohesión, cooperación...

# Hipótesis y modelos del Análisis Contrastivo

Cinco hipótesis y modelos del Análisis Contrastivo:

- a) Hipótesis de Identidad, la cual iguala los procesos de adquisición de la L1 y de la L2.
- b) Análisis Contrastivo estructuralista.
- c) Análisis Contrastivo Generativista, que compara las estructuras profundas de la lengua.
- d) Análisis Contrastivo Mixto (estructural y generativista).
- e) Análisis Contrastivo Psicolingüístico (competencia comunicativa).

## Críticas realizadas al Análisis Contrastivo:

- Los resultados que se obtenían eran demasiado abstractos.
- No resuelve los problemas que se plantean en el proceso de aprendizaje.
- Oscilación entre las teorías lingüísticas.
- Límites difusos entre el plano teórico y el plano aplicado.
- Estatismo en la consideración de la L1 y la L2.
- Falta de consideración al componente psicológico y pragmático.
- El uso de la traducción como metodología resultaba ambiguo.

Se da paso al Análisis de Errores para el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Momento en el que el Análisis Contrastivo se comenzó a utilizar como una herramienta.

Actualidad del AC:

- Denominadores comunes de las lenguas a través del estudio y de la comparación.
- Comprensión de los procesos de la adquisición y aprendizaje de las segundas lenguas.

# Contraste LOE y LSE

Contrastes fonológicos

Contrastes morfológicos

Contrastes sintácticos

Estudio no extensivo

# Contrastes fonológicos

Fonología segmental: pocos puntos de coincidencia. Contrastes:

- Variaciones en los fonemas (alófonos): Por influencia de fonemas contiguos en español oral. En LSE, existen variaciones cuando les siguen fonemas de movimiento como la flexión o extensión de los dedos configurativos de movimiento. Ejemplo: Signo CUÁNTOS que termina en el signo CUATRO.
- Quinésica labial en LSE: Vocalización de una palabra, o parte de ella, para desambiguar un signo. Ejemplo: DOLOR/DULCE.
- Grafemas del español: En LSE, se adoptan grafemas del español para incorporarlos dactilológicamente. Ejemplo: JEFE / TEORÍA.

Cuántos



Dolor



Dulce



Jefe



Teoría



## Fonología suprasegmental.

- Elementos labiales: En LSE, uso enfático para el tamaño o la novedad. Ejemplo: PEQUEÑO, GORDO.
- Tema/rema: En LOE, modificación ascendente o descendiente del tono; en LSE, con movimiento de cejas.
- Pausas: Mayor producción en LSE por su empleo en la subordinación.
- Sílabas: En LOE, hay alternancia (tapa/pata); en LSE, no suele ocurrir.

Pequeño



Gordo



# Contrastes morfológicos

Flexión en ambas lenguas. En LSE, la flexión no implica el uso de dos signos independientes, sino un valor gramatical.

- Flexión nominal: En LSE, los sustantivos admiten flexión adjetival mediante los especificadores de tamaño y forma, comparables al LOE, con los sufijos aumentativos y diminutivos. Los adjetivos flexionan en género y número en LOE, pero no en LSE.
- Flexión pronominal: En LSE, no hay flexión de género en los pronombres personales (morfema libre); en LOE, sí. Hay flexión en número (NOSOTROS DOS).
- Flexión verbal: En LOE, hay flexión en persona, número, modo y aspecto. En LSE, la persona y el número se incorporan al verbo si lo admite (pronominales y direccionales), otros verbos (pensar) no flexionan. El aspecto suele ser un morfema flexivo en LSE, al igual que con el modo mediante el componente no manual del carácter suprasegmental (QUIERO / QUISIERA).
- Preposiciones y conjunciones: Diferencia significativa. En LSE, tendencia a la omisión de preposiciones y conjunciones (yo vivo en Madrid → YO MADRID VIVIR). Las conjunciones tienen un orden específico en LSE.

# Contrastes sintácticos

- Lengua PRO-DROP: Vivo en Toledo / YO TOLEDO VIVIR.
- Orden de los signos. En LOE, depende del tipo de sujeto o el valor enfático. En LSE, depende de la topicalización del OD (COCHE YO ODIAR).
- Elementos deícticos. En LSE, se marca al inicio y no se repite. En LOE, hay flexibilidad y repetición. Ejemplo: Mis padres vinieron ayer y me dijeron que.... / AYER, PADRES MÍOS VENIR, ELLOS DECIR...
  - Espacio: En LSE, se marca el lugar definido.
  - Verbo copulativo: En LSE, no existe signo para este verbo (Juan es médico → JUAN MÉDICO). La cúpula se marca mediante una pausa entre el sujeto y el predicado nominal con movimiento asertivo de la cabeza. Es posible encontrar un deíctico pronominal (JUAN ÉL MÉDICO).
  - Subordinación y coordinación: En LSE, las subordinadas presentan menos nexos y flexibilidad que en LOE.

# Concepto de Corpus

Conjunto lo más extenso y ordenado posible de datos o textos científicos, literarios, etc., que pueden servir de base a una investigación (DRAE, 2021).

Característica principal: datos reales del uso lingüístico.

Diferencia entre muestras orales y escritas.

Estructuralismo americano sentó las bases

- Ser empírico.
- Ser un conjunto de grabaciones y transcripciones en papel (datos).
- Tener por objeto de estudio las lenguas amerindias que no están documentadas por escrito.
- La oralidad, puesto que era la una fuente de la recogida de datos.
- Los aspectos fonéticos y fonológicos, con los cuales se hacía un inventario de todos los elementos observables en el corpus.
- No ser representativo, debido al número elevado de datos que era imposible de manejar de forma manual.

Primeras críticas al corpus estructuralista:

- Los corpus se ocupan de la actuación de los hablantes y la Lingüística, de la competencia del hablante.
- Son incompletos porque no pueden aglutinar todas las oraciones de una lengua concreta.
- La determinación de la gramaticalidad es recurrir a la introspección lingüística.
- Son lentos, caros y propensos al error.

Revisión de las críticas:

- Reflejan la competencia del hablante, además de mostrar su actuación, entendida como uso de la lengua.
- Gran cantidad de datos cuantitativos.
- El corpus está sujeto a la verificación.
- El procesamiento de los datos de un corpus con el uso del ordenador es más ágil porque permite emplear una gran cantidad de datos de forma rápida.

# Requisitos (McEnergy y Wilson, 2001)

- Formato electrónico (búsqueda, recuperación, cómputo y clasificación de datos).
- Autenticidad de los datos.
- Criterios de selección, según la naturaleza:
  - Representatividad.
  - Tamaño (fijo o abierto).

Particularidades: hay que recurrir al análisis manual (aspectos relacionados con la pragmática). Lengua oral / signada, cierto riesgo de alejarse del discurso original si se trabajan con transcripciones automáticas. Importante, la revisión manual.

# Tipos de corpus (Alcántara Plá, 2007)

- Corpus especializados. Características determinadas. Ejemplo: Corpus Childe que transcribe las producciones orales de los niños en múltiples lenguas.
- Corpus generales o de referencia. Ejemplo: Corpus de Referencia del Español Actual (CREA), que proporcionan diferentes aspectos de la lengua.
- Corpus comparables. Ejemplo: *International Corpus of English* (ICE), que da muestra de la variedad lingüística del inglés y parten de un subcorpus.
- Corpus paralelos. Son muy utilizados en la traducción para comparar algún aspecto.
- Corpus históricos. Ejemplo: Corpus Diacrónico del Español (CORDE) para estudios contrastivos de lingüística diacrónica.

# Bloque III: Sistemas de escritura y sistemas de transcripción

# La escritura

Protoescritura: Sistema de símbolos ideográficos y mnemónicos para transmitir información, pero desprovistos de contenido lingüístico, a finales del IV milenio a. C.

Mesopotamia: escritura pictográfica en tablillas de barro.

Antiguo Egipto: ideogramas para manifestar aspectos administrativos, legales y de la vida cotidiana.

China: evolucionó desde los pictogramas hasta los caracteres clásicos. La escritura china se expandió hacia sus países vecinos. Evolucionan en distintas escrituras logográficas.

Concepción del alfabeto: sistema de representación de los sonidos de la lengua. Dos líneas de las que parten todos los sistemas actuales: Griega e India.

Sistemas de escritura actuales: el alfabético y el logográfico.

90% de las lenguas, sin sistema de escritura.

Perdurabilidad y democratización del conocimiento.

LS no cuentan con un uso generalizado de sistema de escritura.

Característica común: aspectos formativos del signo, utilizando para ello símbolos arbitrarios.

Similar a AFI.

En las últimas décadas se han dado dos propuestas de sistemas de transcripción que con un número limitado de símbolos gráficos y combinaciones, aspiran a representar cualquier signo en cualquier lengua de signos. Su objetivo consiste en crear un sistema de transcripción similar al alfabeto fonético.

Sistemas de escrituras populares:

- Glosas
- HamNoSys
- Signoescritura
- SEA
- Stokoe

# Sistema Stokoe (1960)

55 símbolos

Tres elementos básicos en los signos (aspectos):

- TAB, *tabulation* (localización) - 12 símbolos.
- DEZ, *designation* (configuración de la mano) - 19 símbolos.
- SIG, *signation* (movimiento) - 24 símbolos.

Posteriormente, se añadió la orientación.

Estructura LHOM: L (localización), H (configuración), O (orientación) y M (movimiento).

<i>L</i>	<i>H</i>
Ø neutral space	A
○ face/head	B
^ brow/forehead	5
□ eyes/nose	C
↙ lips/chin	E
↗ cheek/temple/ear	F
π neck	G
[ ] torso/shoulder	H
↖ upper arm	I
↗ elbow/forearm	K
ⓐ inside of wrist	L
ⓑ outside of wrist	3

<i>M</i>
^ upward
˅ downward
˄ up and down
> to dominant side
< to nondominant side
⤒ side to side
⤓ toward signer
⤔ away from signer
⤖ to and fro
⤗ turn palm up
⤘ turn palm down
⤙ turn wrist back and forth

<i>O</i>
ⓐ palm facing up
ⓑ palm facing down
⤓ palm facing signer
⤔ palm facing away from signer
> palm facing dominant side
< palm facing nondominant side
˄ fingers pointing up
˅ fingers pointing down

# Localización

SÍMBOLO	Transcripción	Localización
Ø	ø	Neutra
○	h	Cara/cabeza
^	u	Frente/ceja
¶	m	Ojos/nariz/media cara
∨	l	Labios/barbilla
)	c	Mejilla/oreja/lateral cara
π	k	Cuello
[]	∅	Torso/hombros/pecho
↖	i	Parte alta del brazo no dominante
↙	j	Codo/antebrazo brazo no dominante
¤	a	Inerior muñeca
¤	b	Exterior muñeca

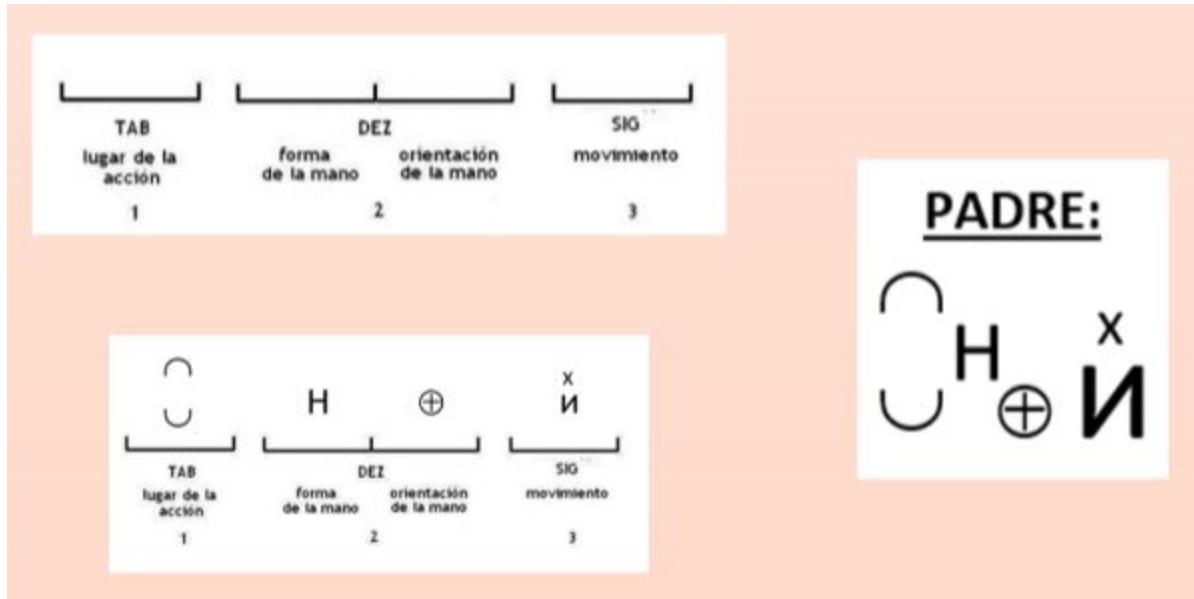
# Configuración

SÍMBOLO	Configuración
A	Puño (ASL: A o S)
B	Mano plana (ASL: B o 4)
S	Mano abierta (ASL: 5)
C	Mano en forma de C
E	Garra o como E
F	OK o F en ASL
G	Índice extendido (señalando)
H	Índice y corazón juntos
I	Meñique extendido
K	Pulgarc tocando el dedo corazón o como la K en ASL
L	Ángulo o L en ASL
3	Número 3 en ASL, pulgar, índice y coracón extendidos
O	Lleñas de los dedos juntos haciendo una O en ASL
R	Índice y corazón cruzados como en la R en ASL
V	Índice y corazón extendidos
W	Meñique y pulgar se tocan como en la W en ASL
X	Índice en gancho como en la X en ASL
Y	Cuernos o como la Y en ASL
8	Corazón y pulgar se tocan como el num. 8 en ASL

# Movimiento

SÍMBOLO	Movimiento	SÍMBOLO	Movimiento
^	Hacia arriba	ŋ	Asentir o doblar
V	Hacia abajo	Ø	Movimiento circular
N	Arriba y abajo	□	Movimiento de apertura
>	Izq>Dch	#	Acción de cierre
<	Dch>Izq	&	Acción convergente
Z	De lado a lado	)	Acción contractual (se tocan)
T	Movimiento hacia el signante	x	Acción de unión
F	Movimiento desde el signante hacia fuera	†	Movimiento en cruz
I	De atrás hacia delante y al revés	○	Acción de entrar
A	Rotación supinadora	÷	Acción divergente
B	Rotación pronadora	ø	Acción de encadenado
ω	Palma arriba y abajo		

Ejemplo:



# Ventajas e inconvenientes

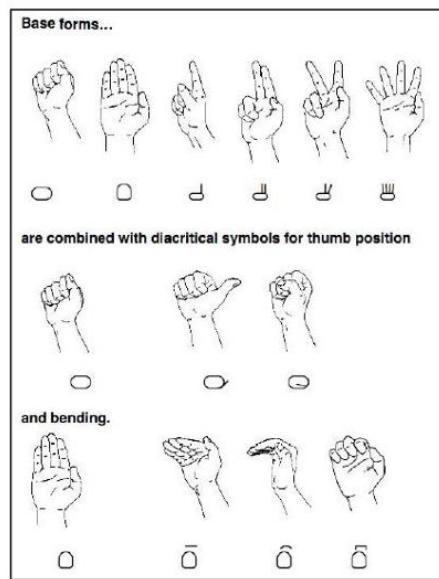
- Fácil trascipción electrónica.
- Pionero e iconográfico.
- Orden lineal TDS.
- Basado en la ASL.
- No recoge el CNM.
- Complejo.

# Hamburg Sign Language Notation System (HamNoSys)

Década 1980.

Signos icónicos.

Configuración, orientación, localización y movimiento (Hanke, 2016).



**△○** Mano hacia delante, palma hacia abajo.

**^○** Mano hacia arriba, palma de frente.

**▲○** Mano hacia arriba, palma hacia la izquierda.

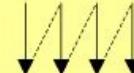
Si la orientación de la mano varía constantemente durante un movimiento se emplea el símbolo , que se introduce a continuación del símbolo de orientación.

	A la izquierda	En la parte izquierda	Centro	En la parte derecha	A la derecha
Cabeza	□○	■○	○	○■	○□
Frente	□□	■□	□	□■	□□
Nariz	□₮	■₮	₮	₮■	₮□
Boca	□⊖	■⊖	⊖	⊖■	⊖□
Barbillia	□∨	■∨	∨	∨■	∨□
Cuello	□]〔	■]〔	]〔	]〔■	]〔□
Línea de hombros	□▽	■▽	▽	▽■	▽□
Línea del pecho	□▽	■▽	▽	▽■	▽□
Línea del estómago	□▽	■▽	▽	▽■	▽□

*Ejemplo. Repetición de un movimiento mientras la mano se desplaza.*

↓ ( + → )

: Movimiento hacia abajo que se repite varias veces mientras la mano se desplaza hacia la derecha.



Representación  
del movimiento

↓ ( + → ▷ )

: Movimiento hacia abajo que se repite varias veces mientras la mano se desplaza hacia la derecha, habiendo cada vez una separación menor entre cada repetición del movimiento.



Representación  
del movimiento

↓ ( + → ▷ )

: Movimiento hacia abajo que se repite varias veces, con menor amplitud cada vez, mientras la mano se desplaza hacia la derecha.

# Ventajas e inconvenientes

- Internacional.
- Muy icónico.
- Descripciones fonológicas precisas.
- Complicado para descifrarlo.
- Editor eSign.
- Disponible para Apple.

# Glosas

Década de 1990.

Objetivo: análisis gramatical de la LS

Tres características destacables:

- Transcripción de la lengua de destino: letras mayúsculas.
- Unión de signos compuestos: Uso de guiones cuando la transcripción en español requiere varias palabras por la coherencia y la cohesión.
- Transcripción de pronombre: Representación entre paréntesis para indicar su función gramatical.

# Ventajas e inconvenientes

- Propiedades sintácticas, no fonológicas.
- Información sobre CNM.
- No es icónico.
- No recogen las variables regionales.
- Necesario saber español.

# Sistema de Escritura Alfabética (SEA)

Más reciente (1999)

Desarrollado por el profesor Ángel Herrero Blanco.

Orden sistemático basado en la estructura de la escritura silábica de LOS: S LCQOMF (S= signos manuales).

Seis parámetros:

- Configuraciones manuales (Q)
- Orientaciones de la mano (O)
- Lugares de signación (L)
  - Lugares del cuerpo (Lc)
  - Lugares frontales al signante (Lf)
  - Lugares en el lado naturalmente lateral del signante (Ll)
- Contacto en el cuerpo (C)
- Movimiento (M)
- Forma del movimiento (F)

## **La sílaba en LSE:**

Ataque núcleo coda estática coda dinámica

**LC**

**Q**

**O**

**DF**

# Ventajas e inconvenientes

- Carácter alfabético
- Transcripción clara y simple
- Permite signar sin conocer el signo
- No requiere hardware/software
- Muy complejo
- No refleja todos los CNM

# Signoescritura

1974, para la danza (Valerie Sutton).

Adaptado por Lars von der Lieth.

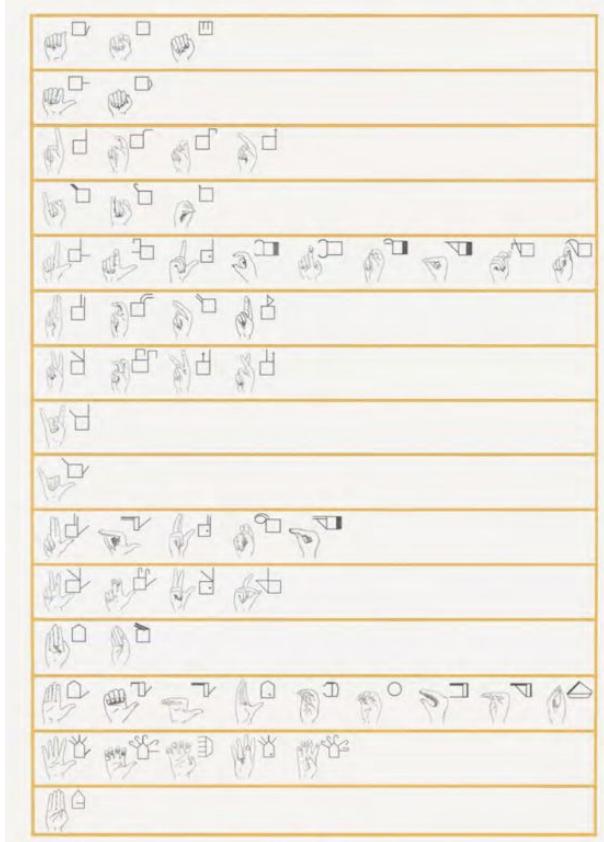
Recoge:

- Configuración de las manos
- Orientación
- Punto de articulación
- Movimiento
- Lugar de articulación
- Componente no manual

# Ventajas e inconvenientes

- Internacional.
- Programable en varias lenguas.
- CNM bien especificado.
- Mantiene la naturaleza tridimensional del signo.
- Procesador en LS editable. Diferentes proyectos como VISSE.  
[signbank.org](http://signbank.org)
- Requiere pericia.

# Configuración de las manos

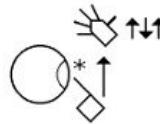


# Configuración de las manos II

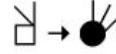
Cuando un signo empieza con una *configuración* y termina con otra, si no es obvio cuáles son las configuraciones, escribimos ambas: la primera y la segunda.



HAY

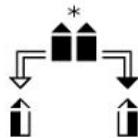


FAMOSO

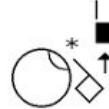


20

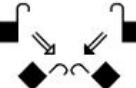
Cuando un signo empieza con una *orientación* y termina con otra, si no es obvio cuáles son las orientaciones, escribimos ambas: la primera y la segunda.



MESA



SABER



CITA / QUEDAR

A	B	C	D	E	F
■	□	○	●	▲	▼
G	H	I	J	K	
□	○	■	□	■	
L	LL	M	N	Ñ	O
■	□	○	●	▲	▼
P	Q	R	RR	S	T
■	□	○	●	▲	▼
U	V	W	X	Y	Z
■	□	○	●	▲	▼

# Orientación

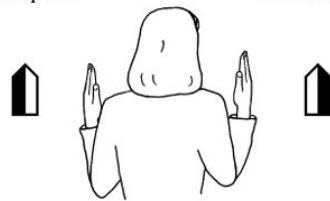
Cuando lees y escribes signos es como si estuvieras viéndote tus propias manos.



## La palma de la mano

Si al signar, puedes ver la palma de tu propia mano, el símbolo que representa la mano será **blanco**.

La mano izquierda



La mano derecha



## El dorso de la mano

Cuando lo que ves es el dorso de tu mano, el símbolo que la representa será **negro**.

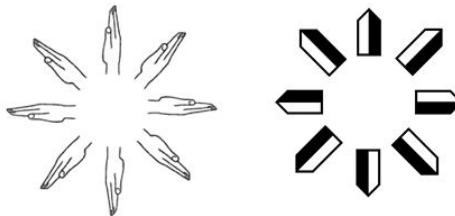


## El borde de la mano

Cuando lo que ves al signar es el borde de tu mano, el símbolo para la mano será **mitad blanco, mitad negro**.

La parte blanca del símbolo muestra hacia donde está dirigida la palma. La mitad negra representa la dirección del dorso de la mano.

Rotación de la mano



Se puede girar el símbolo en cualquier dirección.

# Punto de articulación

## Tocar

Este contacto se representa con un asterisco.



Tocar se refiere a aquel contacto suave de la mano con la otra mano u otra parte del cuerpo.

Intenta leer estos signos:



TIEMPO (FÚTBOL)

El símbolo de tocar se coloca cerca del lugar donde las manos se tocan.



CASA

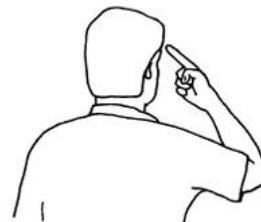
Dos asteriscos representan doble toque.



APLAUDIR (oyentes)

Se utiliza un círculo con el fondo blanco para representar la cabeza vista desde atrás.

Cuando la mano derecha está cerca del lado derecho de tu cabeza, se colocan los símbolos para la mano y el contacto a la derecha:



## Rozar

Este contacto se representa con un círculo en cuyo centro hay un punto de color oscuro.

Rozar se refiere a aquel contacto en el que la mano se arrastra brevemente sobre una superficie y después se separa.

ejemplos:



NOCHE



POR LA MAÑANA



IR



ABUELO



SORDO



EDAD



CONFESAR (MISA)



OCTUBRE



LECCIÓN



TRAVIESO

# Punto de articulación II

A veces, las manos tocan el cuerpo. Cuando una mano toca el centro del pecho, el símbolo de contacto se escribe debajo del símbolo que representa la mano.



YO



PROPIO



SENTIR

A veces, es difícil ver la configuración de la mano cuando ésta toca la cara, como en el siguiente ejemplo:



EJEMPLO

En este caso, escribimos un pequeño semicírculo en la parte de la cara que la mano toca.



Cuando se hace un signo cerca de los ojos, escribimos dos pequeños semicírculos para representar los ojos. El símbolo de contacto se coloca cerca del lado respectivo.

ejemplos:



LOS OJOS



EXPERIENCIA

Cuando las manos tocan un lado del pecho o los hombros, se usa una **línea gruesa** que representa los hombros. La línea se usa también cuando las manos se mueven cerca de un lado del cuerpo.

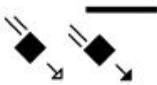
El lado izquierdo de la línea representa tu hombro izquierdo y el lado derecho tu hombro derecho.



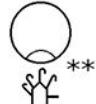
ELEGANTE



MILITAR



CAZAR



Ejemplos:



DIFÍCIL



ALEMANIA



SIGNO



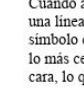
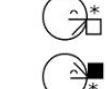
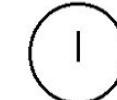
DOS AÑOS



ANTIGUA



VINO



ejemplos:

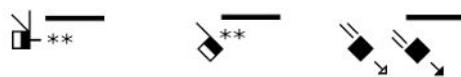
Cuando al signar se toca la nariz, escribimos una **línea vertical** para representarla. El símbolo de contacto se coloca sobre la linea, lo más cerca posible de ésta o al lado de la cara, lo que sea más fácil de leer.

# Punto de articulación III

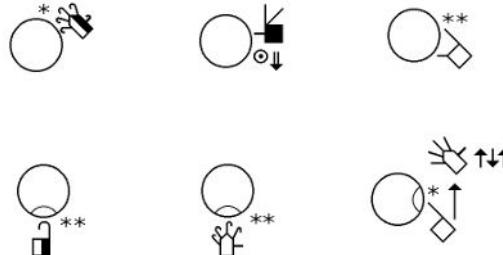
Cuando la mano toca el centro del pecho:



Cuando la mano toca o está cerca de un lado del pecho o los hombros:



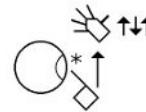
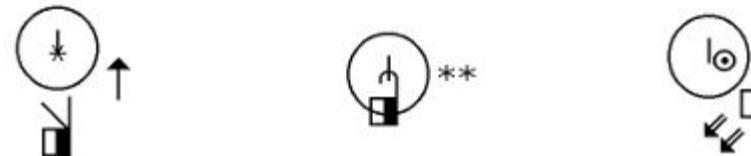
Cuando la mano toca la cabeza o la cara:



Cuando la mano toca cerca de los ojos:



Cuando la mano toca la nariz:



# Punto de articulación IV

## Coger

Este contacto se representa con un símbolo más.



**Coger** se refiere a aquel contacto en que la mano coge, retieneéndola, una parte del cuerpo o una prenda de vestir.



CASADO

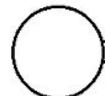


ROPA



AMIGO

Cuando la mano toca or se acerca a la oreja  
se usa este símbolo.



MUJER



RUIDO



CUMPLEAÑOS

## Golpe



Este contacto se representa con dos pares de dos líneas cruzadas.

**Golpe** se refiere a aquel contacto en el que la mano se golpe contra la otra mano o parte del cuerpo. Este contacto es muy semejante al contacto de tocar excepto que el golpe es **más fuerte**.



NEGRO



MUY NEGRO



DURÍSIMO



DURO



CULPA

## Entrelazar



Este contacto se representa con un asterisco entre dos barras verticales.

**Entrelazar** se refiere a aquel contacto en que se enlazan entre si dos partes del cuerpo, normalmente los dedos.



FÁBRICA



MONTAR A CABALLO



PARTICIPAR

Cuando la mano toca el pelo, o se acerca al pelo,  
se usa este símbolo.

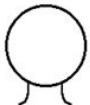


PORQUE



CULPA

# Punto de articulación V



el cuello



PERDER



APETECE



PECADO



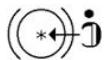
detrás de la cabeza



Cuando la mano se coloca detrás de la cabeza, estas líneas se escriben a los lados del círculo que representa la cabeza para indicar que la mano está detrás de la cabeza.



Recuerda que la perspectiva es la misma. Ya aprendimos que la altura de la mano no afecta la orientación. Aquí vemos que la **ubicación en el espacio no afecta la orientación**. En estos dos ejemplos, la orientación de la mano es la misma: en el primero, el dorso es la parte de la mano que está tocando la cara; en el segundo, la palma toca la parte atrás de la cabeza.



COLETA



HIPÓCRITA

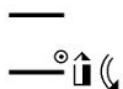
Ya conocemos el símbolo que se usa para representar los hombros, una línea gruesa horizontal. Se añade la segunda línea para representar la cintura.



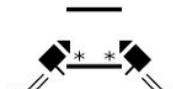
Cuando las manos se mueven cerca de la cintura o cuando tocan la cintura o alguna parte del cuerpo cerca de la cintura, escribimos las dos líneas y las manos en relación a la cintura.



HAMBRE



JAMÓN



FALDA

A veces, sólo un hombro se levanta o se baja. En ese caso, el movimiento se escribe así:



ANTES

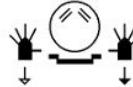


PIJO



CARGA

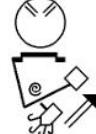
Cuando ambos hombros se levantan o se bajan, los movimientos se representan con estos símbolos:



PERO



MUY CANSADO



MUY POBRE

# Movimiento

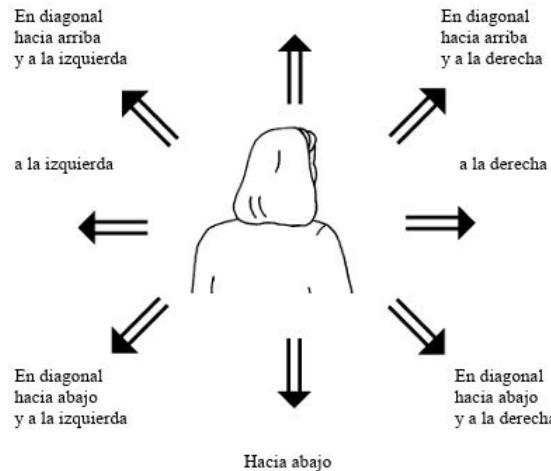
## Movimiento arriba-abajo

El movimiento arriba-abajo es paralelo a una supuesta pared que estuviera situada frente al signante.

Se representa con flechas de **DOBLE varilla**:

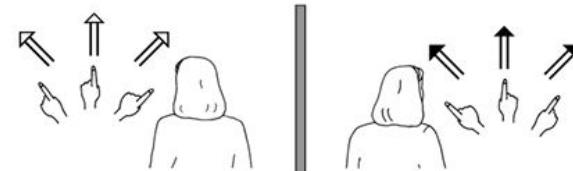
### Vertical

hacia arriba



## Movimiento de la mano izquierda

El movimiento de la mano izquierda se representa con **puntas de flecha de color blanco**:

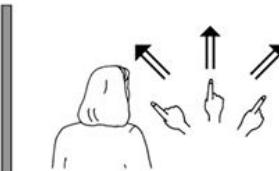


Se mueve solamente la mano izquierda.



## Movimiento de la mano derecha

El movimiento de la mano derecha se representa con **puntas de flecha de color negro**:



Se mueve solamente la mano derecha.



# Movimiento II

## Movimiento hacia el frente-hacia atrás

El movimiento hacia el frente-hacia atrás es paralelo al suelo.  
Se representa con flechas de UNA SOLA varilla:

### Horizontal

hacia el frente

en diagonal  
hacia el frente  
y a la izquierda

a la izquierda

en diagonal  
hacia el frente  
y a la derecha

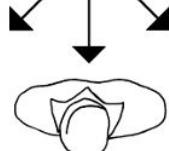
a la derecha



### Horizontal

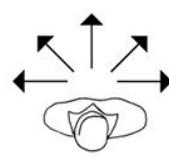
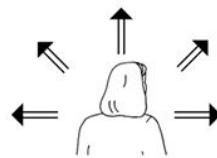
Hacia atrás

En diagonal  
hacia atrás  
y a la izquierda

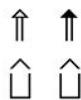


## Movimiento arriba-abajo

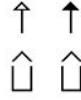
## Movimiento hacia el frente-hacia atrás



Nota las diferencias entre estos pares de signos:



LEVANTAROS



AYUDAR

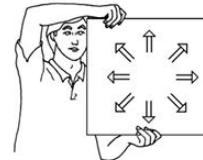


ARRIBA

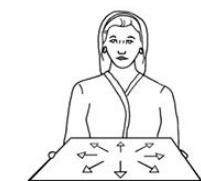


TÚ

Recuerda: estos grupos de flechas representan los movimientos en estos dos planos:

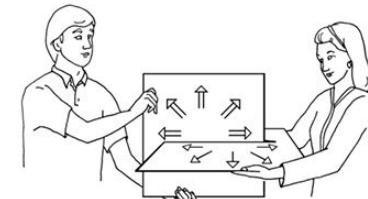


Movimientos paralelos a la pared,  
o hacia arriba-hacia abajo



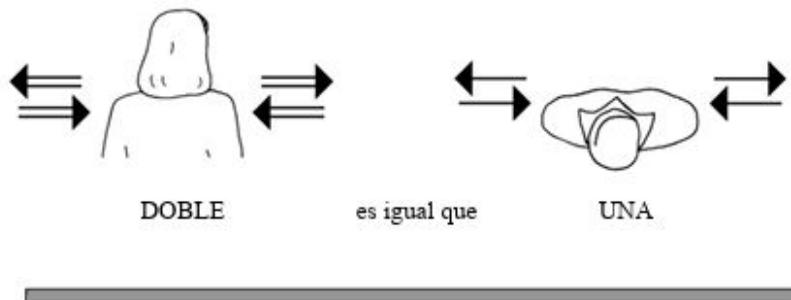
Movimientos paralelos al suelo,  
o hacia el frente-hacia atrás

Cuando los dos planos se cruzan, vemos que hay flechas en cada plano que representan los movimientos hacia los lados.

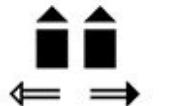


Se puede escribir los movimientos hacia los lados usando las **flechas de doble varilla** o las de una varilla. Representan el mismo movimiento.

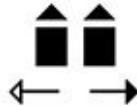
# Movimiento III



Se puede escribir PLANO:



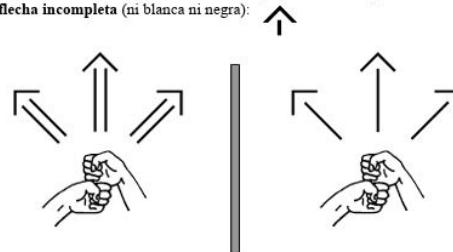
O



Son iguales.

Cuando ambas manos entran en contacto y se mueven juntas en la misma dirección, consideramos que se mueven como **una unidad**.

El movimiento es de ambas manos. Se representa con una **punta de flecha incompleta** (ni blanca ni negra):



Ejemplos:



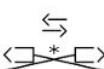
CAMIÓN



TROFEO



MARGINAR



BEBÉ (o de otra perspectiva)



BEBÉ

# Movimiento IV

Hay otros movimientos más complejos que también podemos escribir. Las flechas se escriben con doble varilla para representar movimientos arriba-abajo.



FELIZ



"Z"



DINAMARCA



LEER

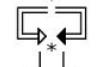


SUIZA



ANULAR

ejemplos:



FORMA CUADRADA



FORMA DIAMANTE

NECESITAR

## Flexión del dedo por la mitad

Cuando el dedo se flexiona por la mitad, este movimiento del dedo se representa con un punto de color negro.

Situamos el punto cerca de la articulación del dedo que se mueve. Dos puntos significan dos flexiones.

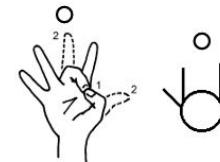


NUEVO



APRENDER

## Extensión del dedo por la mitad



Cuando el dedo se extiende por la mitad, este movimiento se representa con un círculo de color blanco.

Situamos el círculo cerca de la articulación del dedo que se mueve o cerca del lugar donde se mueve. Dos círculos significan dos extensiones.

El círculo pequeño significa que los dedos se extienden. Si una configuración es más importante que la otra, escribimos la más importante.

En estos cuatro ejemplos, la más importante es la configuración inicial:



IDEA



CONTAR (ALGO)



CONTENTO

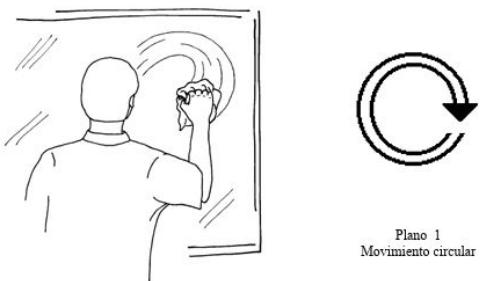


POCO

# Movimiento V

## Movimiento circular

La SignoEscritura incluye símbolos que muestran movimientos circulares de varios tipos. En el que vamos a estudiar, la mano y el antebrazo se mueven como una unidad, con un movimiento que tiene su origen en el codo. La punta de flecha indica el lugar de inicio y la dirección del movimiento. Dentro de este tipo de movimiento circular, vamos a distinguir tres planos.

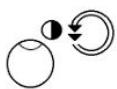


Cuando la mano se mueve en círculo, o describiendo un movimiento igual al que realizas cuando limpias una mesa con un trapo, este movimiento se representa con esta flecha (plano 1).

Este movimiento circular se hace todo el tiempo a la misma distancia del cuerpo.



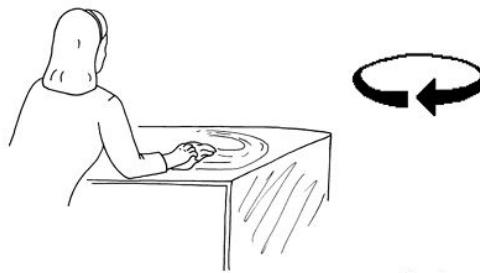
BUSCAR



OPINIÓN



LAVADORA



Cuando la mano se mueve en círculo (un movimiento igual al que realizas cuando limpias una mesa con un trapo), este movimiento se representa con esta flecha (plano 2).

La varilla de la flecha es más gruesa cuando la mano se acerca al cuerpo, y más fina cuando la mano se aleja del cuerpo.



SOLO



ACEITE



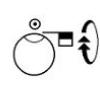
JEFE

Plano 3  
Movimiento circular



Cuando la mano se mueve en círculo (un movimiento igual al que realizas cuando remas en barca), este movimiento se representa con esta flecha (plano 3).

La varilla de la flecha es más gruesa cuando la mano se acerca al cuerpo, y más fina cuando la mano se aleja del cuerpo.



CULTURA



BUENAS TARDÉS

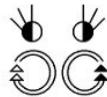


HELADO

# Movimiento VI

## Movimiento de ambas manos

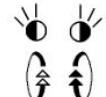
Cuando el movimiento es de ambas manos, el símbolo une los movimientos para indicar que ambas se mueven al mismo tiempo, que el movimiento de ambas manos es simultáneo.



NADA

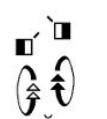


DEFENDER

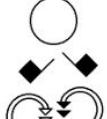


SIEMPRE

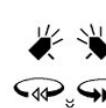
Cuando el movimiento circular es de ambas manos y los movimientos de las manos se alternan, el símbolo se usa para indicar que las manos se mueven en círculos alternativamente.



BICICLETA



PROBLEMA



DOMINÓ

## Fricción Circular



Este contacto se representa con una espiral.

**Fricción** se refiere al movimiento circular en el que se mantiene el contacto en todo momento.



GOBIERNO



PLACER



FARMACIA

## Fricción lineal



Este contacto se representa con el mismo símbolo de la espiral... pero... acompañado de una flecha o varias flechas.

Cuando la **fricción** va seguida de una flecha, se refiere a un movimiento en linea recta, **manteniendo el contacto**; la flecha indica el sentido del movimiento.



PERDÓN



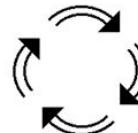
TEMPERATURA



QUERER

## Movimiento curvo

El movimiento curvo que no hace un círculo completo también se puede escribir. Para ello necesitamos tres grupos de flechas que corresponden a tres planos diferentes.



Plano 1  
Movimiento curvo

Este grupo de flechas representa las partes del mismo movimiento circular que vimos antes, el de limpiar la ventana (plano 1).

Estas flechas representan el movimiento que no va recto sino que curva a un lado u otro, sin que la mano se mueva más cerca o más lejos del cuerpo.



FINAL

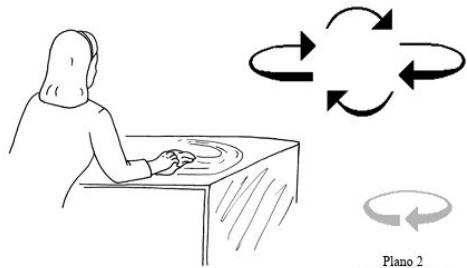


ARCO IRIS



CANSADO

# Movimiento VII



Plano 2  
Movimiento curvo

Este grupo de flechas representa las partes del mismo movimiento circular que vimos antes, el de lavar la mesa (plano 2).

Estas flechas representan el movimiento en el que las manos no se mueven en linea recta, y pueden acercarse más al cuerpo o alejarse del cuerpo.

La varilla de la flecha es más gruesa cuando la mano se acerca al cuerpo, y más fina cuando la mano se aleja del cuerpo.



VOSOTROS

ABRIR (LA VENTANA)

PRIORIDAD



ALMOHADA

## Flexión del dedo por el nudillo



Cuando el dedo se flexiona por el nudillo, este movimiento se representa con una pequeña punta de flecha que apunta hacia abajo.

Dos puntas de flecha significan dos flexiones.



EXPULSAR



FEO



INAUGURAR

## Extensión del dedo por el nudillo



Cuando el dedo se extiende por el nudillo, este movimiento se representa con una pequeña punta de flecha que apunta hacia arriba.

Dos puntas de flecha significan dos extensiones.



DINERO

# Movimiento VIII

## Flexión y extensión del dedo por el nudillo



Los dedos se mueven juntos en la misma dirección como si fueran una unidad. Los nudillos se flexionan y se extienden juntos. Este movimiento se representa con una hilera de pequeñas puntas de flecha unidas y que apuntan hacia arriba y hacia abajo.

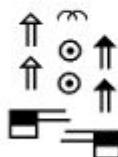


ÁNGEL

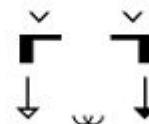
PEZ

VIERNES

Cuando se mueve una mano, se para y **después se mueve la otra**, este símbolo se usa para indicar que una mano espera el movimiento de la otra antes de moverse. Este símbolo es muy parecido a los dos símbolos (los de los movimientos simultáneos y alternos) que ya estudiamos.



CONSTRUIR



CONVOCAR

# Movimiento IX

## Flexión y extensión de dedos alternos por los nudillos



Los dedos se mueven alternativamente en direcciones opuestas. Unos se mueven hacia arriba cuando otros lo hacen hacia abajo. Esto recibe el nombre de alterno.

El símbolo para este movimiento alterno es **dos hileras de pequeñas puntas de flecha** orientadas hacia arriba y hacia abajo.



JUGAR



ARAÑA



HABLAR



PICANTE



BUCEAR



VACACIONES

## Flexión de dedos alternos por los nudillos



## Extensión de dedos alternos por los nudillos



Los dedos se flexionan una sola vez, alternativamente, uno tras otro, empezando con el menique y terminando con el indice.

El símbolo para este movimiento alterno es **dos pequeñas puntas de flecha** orientadas hacia abajo.

Recuerda: cuando un signo empieza con una configuración y termina con otra, si no es obvio cuáles son las configuraciones, escribimos ambas: la primera y la segunda.



ROBAR



COLORES



OLVIDAR

## Extensión de dedos alternos por los nudillos



Los dedos se extienden una sola vez, alternativamente, uno tras otro, empezando con el indice y terminando con el menique.

El símbolo para este movimiento alterno es **dos pequeñas puntas de flecha** orientadas hacia arriba.



ALGUNOS



EDIFICIO



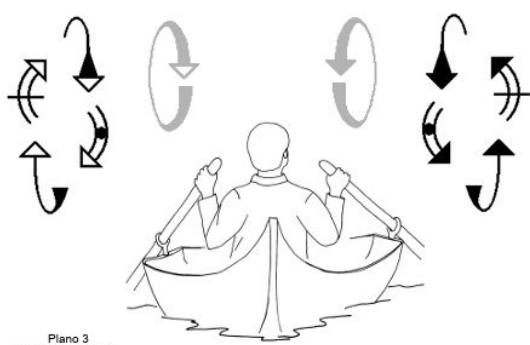
MADRUGADA

Los dedos se extienden una sola vez, alternativamente, uno tras otro, empezando con el indice y terminando con el menique.

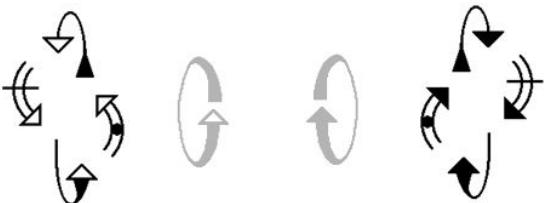
El símbolo para este movimiento alterno es **dos pequeñas puntas**

# Movimiento X

Este grupo de flechas representa las partes del mismo movimiento en círculo que vimos antes, el de remar en barca (plano 3).



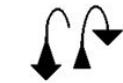
Estas flechas representan el mismo movimiento en la dirección contraria:



NACER

VENDER

A PARTIR DE



Estas flechas representan los movimientos curvos hacia arriba. La primera flecha representa un movimiento que se acerca en arco hacia arriba, y la segunda se aleja en arco hacia arriba. Se usa la flecha de **una sola varilla** porque el movimiento principal es hacia el frente-hacia atrás.

La varilla de la flecha es más **gruesa** cuando la mano se **acerca al cuerpo**, y más fina cuando la mano se **aleja del cuerpo**.



LOS ROMANOS



IR A



Estas flechas representan el movimiento hacia arriba y hacia abajo que se curva hacia el cuerpo. Se usa la flecha de **doble varilla** porque el movimiento principal es arriba-abajo.

El punto de color negro entre las varillas indica que la mano se acerca al cuerpo durante el movimiento y después se aleja.



APROVECHAR



YA



Estas flechas representan los movimientos en arco hacia abajo. La primera flecha representa un movimiento que se acerca en arco hacia abajo, y la segunda se aleja en arco hacia abajo. Se usa la flecha de **una sola varilla** porque el movimiento principal es hacia el frente-hacia atrás.

La varilla de la flecha es más **gruesa** cuando la mano se **acerca al cuerpo**, y más fina cuando la mano se **aleja del cuerpo**.



CORTAR JAMÓN



RICO



ESPAÑA



Estas flechas representan el movimiento hacia arriba y hacia abajo que se curva hacia el frente. Se usa la flecha de **doble varilla** porque el movimiento principal es arriba-abajo.

La **línea que cruza las varillas** de las flechas representa el horizonte, e indica que la mano se aleja del cuerpo durante su movimiento, y después se acerca.

# Movimiento XI

Cualquier tipo de movimiento se puede escribir, complejo o sencillo. Estas flechas describen movimientos parecidos a los que ya hemos visto.

Movimientos paralelos a la pared de enfrente:



Movimientos paralelos al suelo:



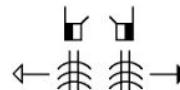
Movimientos paralelos a la pared de al lado:



Cuando el antebrazo se gira, un movimiento parecido al de sacudir agua de las manos, usamos este símbolo:



HOMBRE



BOSQUE

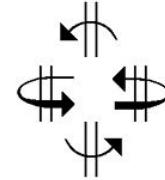


JOVEN

Siendo el antebrazo está en posición vertical, o paralelo a la pared, y se hace girar, el movimiento se representa con esta flecha.



Siendo el antebrazo está en posición vertical, o paralelo a la pared, de la misma forma que las flechas con doble varilla significan que el movimiento se hace paralelo a la pared, o hacia arriba-abajo. La flecha con una varilla significa que la rotación de la mano se hace paralela al lo.



Estas son las cuatro formas básicas de este tipo de flecha. La flecha que mejor representa el giro del antebrazo que queremos describir es la que se usa para escribir el movimiento.



OTRO



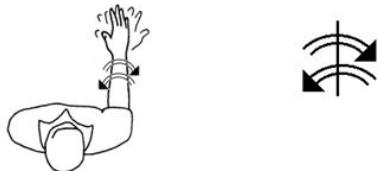
CIELO



CERRAR UNA TARRINA

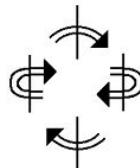
# Movimiento XII

Cuando el antebrazo está en posición horizontal, o paralelo al suelo, y hacia adelante y se gira, el movimiento se representa con esta flecha.



La linea significa que el **antebrazo** está **paralelo al suelo**, de la misma forma que las flechas con una sola varilla significan que el movimiento se hace **paralelo al suelo**. Las flechas de doble varilla se usan porque la mano se mueve en el **plano de la pared**.

Éstas son las cuatro formas básicas de este tipo de flecha. La flecha que mejor representa el giro del antebrazo que queremos describir es la que se usa para escribir el movimiento.



DOBLE

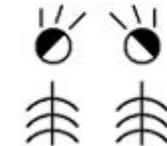


ROMPER



INSOMNIO

Cuando el antebrazo se gira, un movimiento parecido al de sacudir agua de las manos, usamos este símbolo:



NORMAL



LLAVE



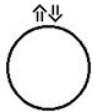
REGULAR



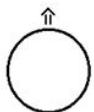
# Movimiento XIII

Se puede mover la cabeza hacia arriba-hacia abajo (como cuando dices que sí) y también se puede girarla (como cuando dices que no).

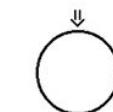
Cuando dices que sí o inclinas la cabeza hacia arriba o hacia abajo, el movimiento se escribe con pequeñas flechas de doble varilla encima del círculo que representa la cabeza. Cuando se inclina la cabeza para mirar hacia arriba (para mirar las estrellas, por ejemplo), el movimiento se escribe con una flecha de doble varilla que apunta hacia arriba; cuando se inclina hacia abajo (para estudiar algo en el suelo), escribimos el movimiento con una flecha que apunta hacia abajo.



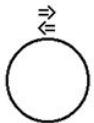
la cabeza se inclina hacia arriba-hacia abajo



mirar las estrellas



mirar algo en el suelo



Cuando dices que no o giras la cabeza a la derecha o a la izquierda, el movimiento se escribe también con pequeñas flechas de doble varilla encima del círculo que representa la cabeza.



SÍ CONOZCO



NO PUEDO

la cabeza se gira a la derecha y a la izquierda

Cuando la cabeza se mueve hacia adelante, hacia atrás, o hacia un lado u otro, el movimiento se escribe con pequeñas flechas de una varilla encima del círculo que representa la cabeza.



la cabeza se mueve hacia adelante y hacia atrás



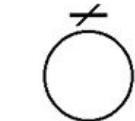
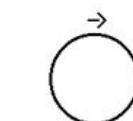
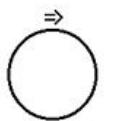
AVESTRUZ



la cabeza se mueve al lado



ASOMARSE (CERCA DE LA ESQUINA)



Cuando la cabeza se inclina al lado de forma que la linea que se hace con la nariz ya no es vertical sino diagonal, estos símbolos se escriben encima de la cabeza.



la cabeza, al lado derecho



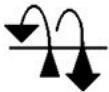
la cabeza, al lado izquierdo



DORMIR

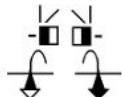
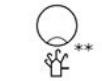
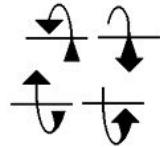
# Movimiento XIV

Cuando el antebrazo está en posición horizontal, o paralelo al suelo, y cruza el cuerpo y se gira, el movimiento se representa con esta flecha.



Las **línea horizontal** significa que el **antebrazo está paralelo al suelo**, de la misma forma que las flechas con una sola varilla significan que el movimiento se hace paralelo al suelo.

Éstas son las cuatro formas básicas de este tipo de flecha. La flecha que mejor representa el giro del antebrazo que queremos describir es la que se usa para escribir el movimiento.

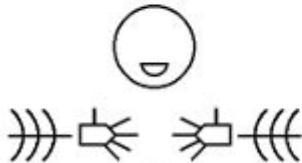


CERRAR (con llave)

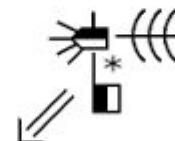
SENTARSE

CARNET

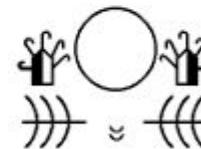
Cuando el antebrazo se gira, un movimiento parecido al de sacudir agua de las manos, usamos este símbolo:



ALEGRIA



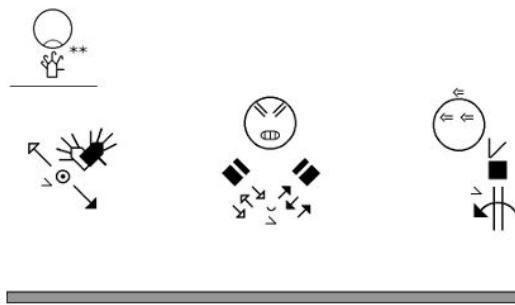
HELICÓPTERO



EXPRESIONES  
DE LA CARA

# Movimiento XV

Este símbolo se usa para indicar que un signo se hace más rápidamente o más enfático de lo que se considera lo normal.



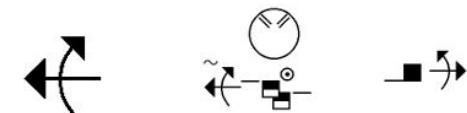
Este símbolo se usa para indicar que un signo se hace más despacio de lo que se considera lo normal. Se pone este símbolo encima del signo entero.



Estas flechas son parecidas a las que estudiamos en las lecciones 9, 10 y 11. Cada flecha representa un movimiento con un giro del antebrazo.

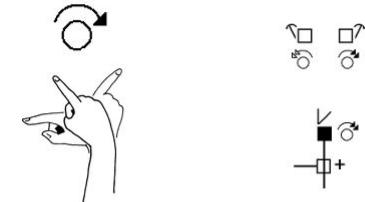


movimiento hacia arriba con giro del antebrazo

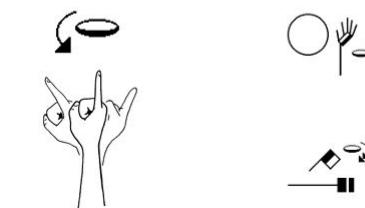


movimiento al lado con giro hacia el frente

Algunos movimientos circulares tienen su origen en la muñeca. El antebrazo se queda fijo y la mano se gira desde la muñeca. Estas flechas representan los movimientos en los 3 planos.

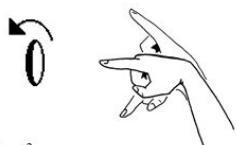


Plano 1  
Rotación paralela a la pared frente al signante.

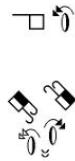


Plano 2  
Rotación paralela al suelo.

# Movimiento XVI



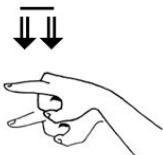
Plano 3  
Rotación paralela a la pared de al lado.



Movimientos rectos en los que la muñeca se queda fija y la mano se mueve es escriben de esta forma. La linea corta representa la muñeca, la cual no se mueve, y la mano se mueve en la(s) dirección(es) indicada(s) por las flechas.



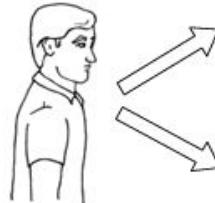
Movimiento hacia los lados



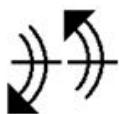
Movimiento hacia abajo

Ya aprendimos que la línea que cruza estas flechas representa el horizonte. Cuando un movimiento se hace hacia arriba o hacia abajo y se curva hacia el horizonte, la linea nos recuerda que el movimiento se aleja del cuerpo (hacia el horizonte) y se acerca otra vez.

La misma linea se usa para indicar que un movimiento recto se acerca al horizonte, un movimiento diagonal que sube hacia el horizonte o baja hacia el horizonte. Cuando la flecha es recta, el movimiento también es recto.



hacia arriba y  
hacia el horizonte

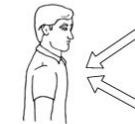


hacia abajo y  
hacia el horizonte

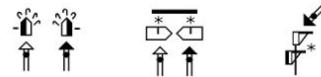
El punto negro entre las varillas de estas flechas significa que la mano se acerca al cuerpo (y puede o no tocarlo).



El mismo punto negro se usa para representar movimientos diagonales que se acercan al cuerpo al mismo tiempo que suben o bajan. Cuando la flecha es recta, el movimiento también es recto.



hacia abajo y  
hacia el cuerpo      hacia arriba y  
hacia el cuerpo

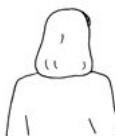


El programa informático SignoEscritor escribe estas flechas de esta forma. Las dos opciones son válidas para escribir estos movimientos.



# Movimiento XVII

Cuando escribimos un texto, a veces necesitamos escribir lo que los hombros hacen. Si los **hombros** no están rectos, sino **girados**, representamos su posición con las mismas **líneas gruesas** que representan los hombros, pero **giradas** a un lado u otro.



girado a la  
derecha



normal



girado a la  
izquierda

Cuando el **movimiento del giro** de los hombros es parte del signo, lo representamos con la línea gruesa girada, con una flecha que indica la dirección del movimiento.

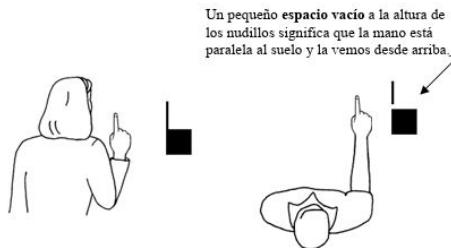


Cuando el **tronco se mueve desde la cintura** a un lado o hacia el frente o hacia atrás, el movimiento se escribe con estos pequeños símbolos, un punto encima de una línea corta, uno a cada lado de la línea que representa los hombros. El punto representa la cabeza, y se inclina el símbolo según la dirección del movimiento del tronco.

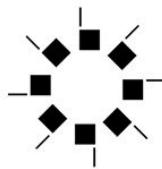


El siguiente texto fue escrito con el programa SignoEscritor®. Nota que hay pequeñas diferencias entre las formas de algunas configuraciones y otros símbolos escritos por SignoEscritor y las formas presentadas en estas lecciones.

# Lugar de articulación



Un pequeño espacio vacío a la altura de los nudillos significa que la mano está paralela al suelo y la vemos desde arriba.



Asimismo, el simbolo se puede girar en cualquier dirección.



Recuerda: este simbolo representa la mano paralela al suelo. Da igual si en realidad puedes ver la mano desde arriba o no.

Vamos a repasar esto con unos ejemplos de las configuraciones de la mano que ya conocemos.



Un pequeño espacio vacío a la altura de los nudillos significa que la mano está paralela al suelo.



\*\*  
TIO



\*\*  
IGUAL



Un pequeño espacio vacío a la altura de los nudillos significa que la mano está paralela al suelo.



FRIJO

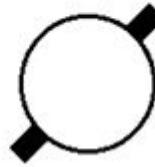
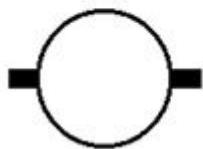


HORA

Cuando la mano toca la muñeca o el brazo, escribimos una linea fina para representar el brazo. El simbolo de contacto se escribe cerca del lugar de contacto.

# Lugar de articulación II

En algunos signos, es importante **indicar la distancia entre las manos y el cuerpo**. Se puede representarla con un símbolo que muestra la **cabeza y los hombros, vista desde arriba**. La vista desde arriba también se puede girar para indicar que los hombros se giran a un lado u otro.



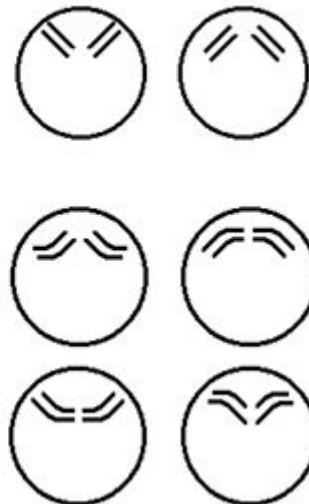
# Componente no manual

Cuando escribimos frases, puede ser importante notar si se bajan o se suben las cejas. Cada ceja se representa con dos líneas cortas, dirigidas hacia abajo o hacia arriba, según la expresión de la cara deseada.

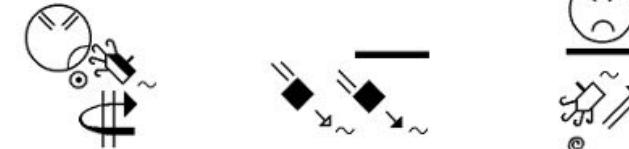
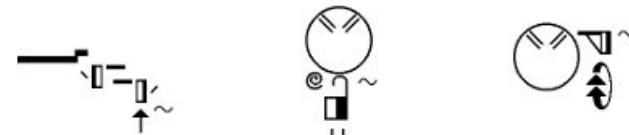
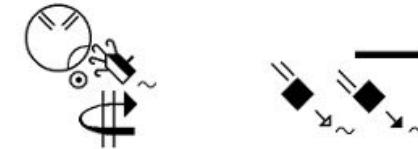
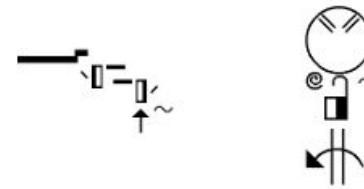
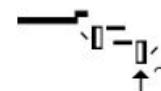
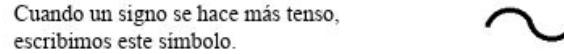
Otras posiciones de las cejas incluyen las siguientes:



—

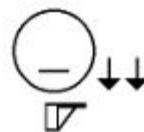
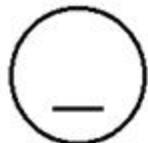


Cuando un signo se hace más tenso, escribimos este simbolo.



# Componente no manual II

Cuando la mano toca o se acerca a la boca, representamos el lugar con esta cara.



Si es importante indicar lo que la boca está haciendo (sonriendo, frunciendo, etc.), escribimos la expresión dentro del círculo que representa la cara.



Ya estudiamos los símbolos que se usan para escribir los signos cuando las manos tocan o se acercan a los ojos. Ahora vamos a aprender los símbolos que representan lo que los ojos hacen.



ojos abiertos



ojos cerrados



ojos entrecerrados



ojos muy abiertos



ojos medio abiertos



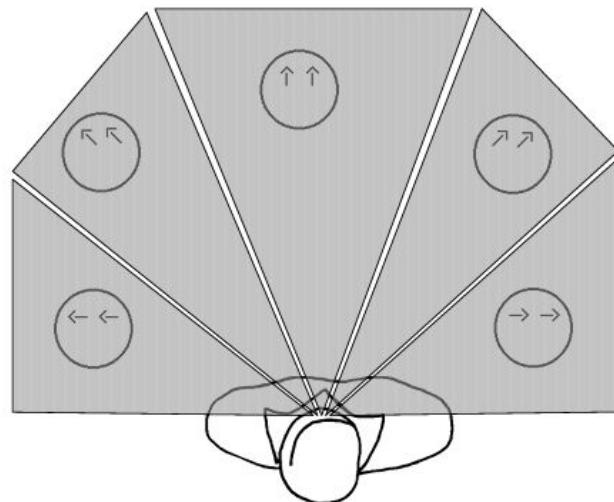
ojos medio cerrados



las pestañas

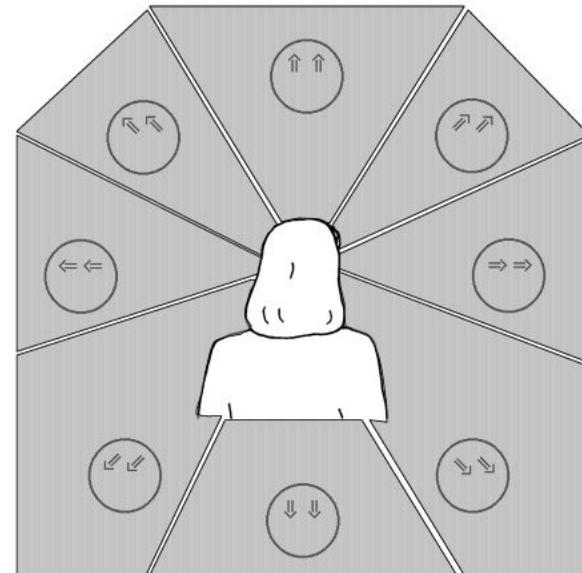
# Componente no manual III

En algunos casos, es importante escribir la dirección de la mirada. Se representa con los mismos dos tipos de flechas: flechas de una varilla y flechas de doble varilla. Aquí vemos las flechas de una varilla, las que indican que la dirección de la mirada es hacia el frente, a la derecha y a la izquierda.



Nota que las flechas se escriben donde se escriben los otros símbolos que representan los ojos.

Aquí vemos las flechas de doble varilla, las que indican que la dirección de la mirada es hacia arriba, hacia abajo, y hacia arriba y abajo a los lados.

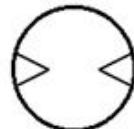


# Componente no manual IV

Estas son los símbolos que representan las mejillas. Los usamos para indicar que las mejillas están infladas (llenas de aire) o aspiradas (sin aire), tensas, o que se sopla o se aspira el aire durante el signo.



mejillas infladas  
( llenas de aire)



mejillas desinfladas/aspiradas  
(sin aire)



mejillas tensas

El enfoque de estas caras es los dientes y los labios.



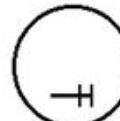
los dientes



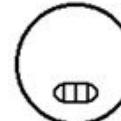
la lengua está entre los dientes, y se ven los dientes de arriba  
( como cuando dices una palabra con Z )



los dientes muerden el labio  
( como cuando dices una palabra con F )



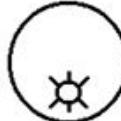
los dientes muerden un lado del labio



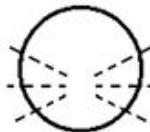
morder



los labios por dentro



la boca redonda y extendida  
( como cuando dices una palabra con U )



se sopla el aire



se aspira el aire

inhalar      exhalar



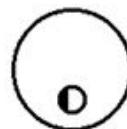
respirar

# Componente no manual V

El enfoque de estas expresiones de la cara es la lengua.



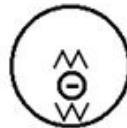
se saca la lengua



la lengua se ve dentro  
de la boca, al lado  
(el simbolo para la boca  
se gira según la dirección  
de la lengua)



la lengua no se  
ve, pero hace  
mover la  
mejilla



la lengua se ve dentro de  
la boca y se mueve hacia  
arriba y hacia abajo



la lengua se ve y se mueve  
de un lado de la boca al otro

# Signos de puntuación

Cuando escribimos una frase completa, la frase termina con este símbolo, equivale al **punto** en castellano:



Estas dos líneas gruesas representan dos puntos.  
Se usan cuando paras antes de explicar una lista de cosas.



Estas dos líneas finas representan una coma.  
Se usan cuando haces una pausa entre varias cosas en una lista, o para marcar pausas entre ideas.



A veces, una frase entera (o parte de una frase) se signa con la misma expresión de la cara. En estos casos, se puede escribir la misma expresión con cada signo, pero no es necesario hacerlo: se puede encerrar la frase con corchetes. Antes de escribir el primer signo, escribimos el corchete con la expresión de la cara que se usa para la frase. Después del último signo, escribimos el segundo corchete para terminar el uso de esa expresión de la cara.



Cuando un signante dice las palabras exactas de una persona, como si esa persona las estuviera diciendo, las palabras son una cita y se escriben entre comillas. Las comillas en SignoEscritura se representan con un par de dos líneas cortas diagonales que se escriben antes y después de la cita.

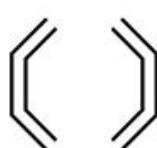
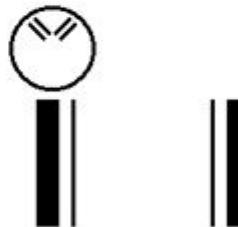
Si la cita incluye otros tipos de puntuación, la puntuación también se puede escribir entre el par de comillas.

# Signos de puntuación I

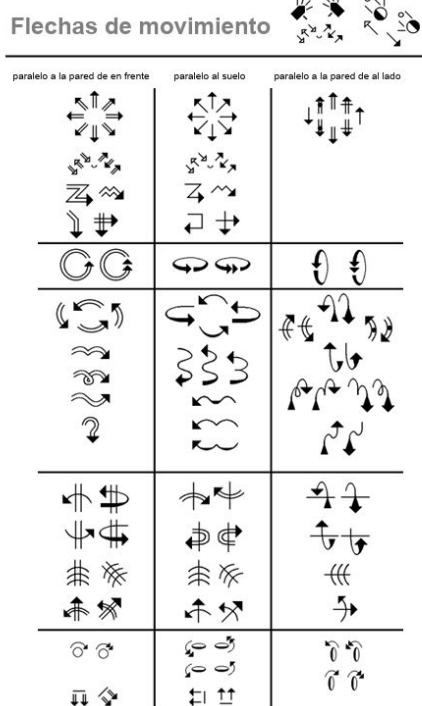
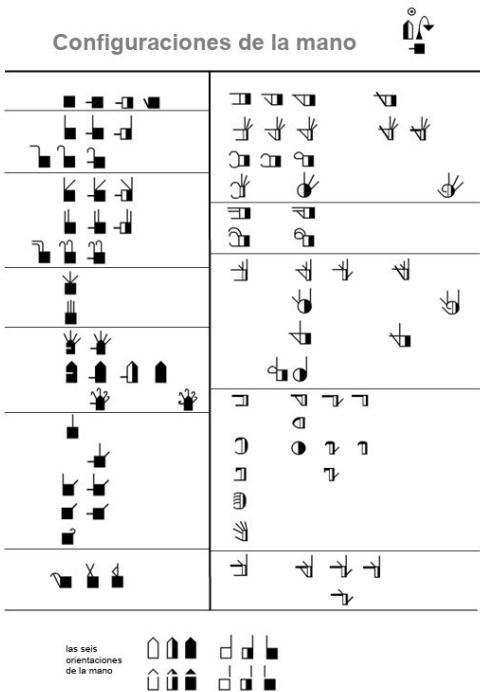
El signo de interrogación en SignoEscritura se representa con una serie de cuatro líneas verticales: al principio de la pregunta, escribimos una línea gruesa y una línea delgada; al final de la pregunta, las escribimos al revés, una línea delgada y una línea gruesa.

Cuando la misma expresión de la cara se usa durante toda la pregunta, no hace falta repetirla con cada signo. Se puede escribirla una sola vez encima del primer signo de interrogación, y **esto significa que la misma expresión se mantiene para hacer la pregunta.**

Este par de símbolos se usa para encerrar las ideas parentéticas. Avisan al lector que los signos en esa sección se hacen con la postura que indica estás interrumpiendo lo que decías para explicar algo y después vuelves al tema principal. El uso del parentesis evita que escribas todos los cambios de postura.



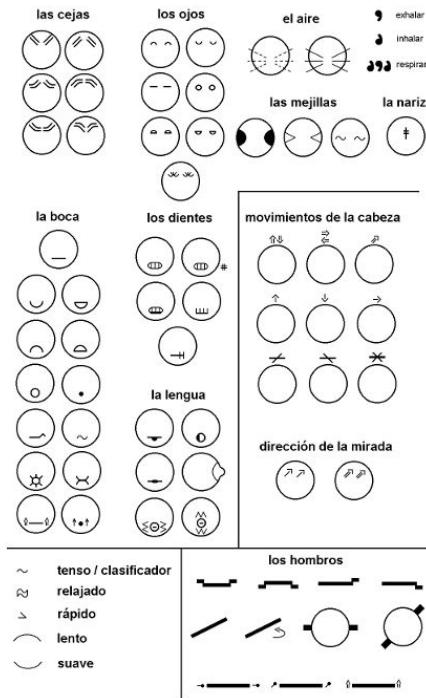
# Resumen



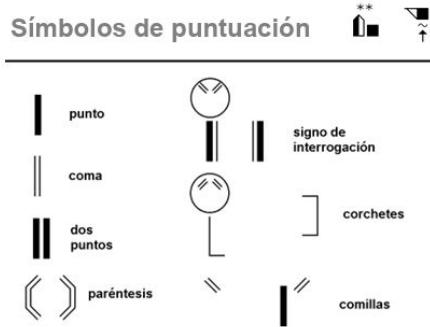
## Otros símbolos

	tocar
	rozar
	fricción
	golpear
	coger
	entretejer
•	flexión del dedo por la mitad
◦	extensión del dedo por la mitad
▽	flexión del dedo por el nudillo
^	extensión del dedo por el nudillo
⤠	flexión y extensión del dedo por el nudillo
⤠⤠	flexión y extensión de dedos alternos por los nudillos
⤠⤠⤠	flexión de dedos alternos por los nudillos
⤠⤠⤠⤠	extensión de dedos alternos por los nudillos
⤠⤠⤠⤠⤠	movimientos de ambas manos simultáneamente
⤠⤠⤠⤠⤠⤠	movimientos de ambas manos alternativamente
⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠	se mueve una mano, se para y después se mueve la otra
⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠	movimiento de la mano derecha
⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠	movimiento de la mano izquierda
⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠⤠	movimiento de ambas manos como una unidad

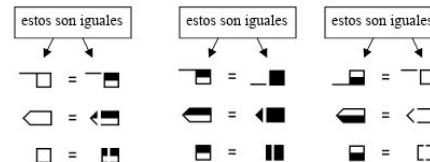
# Resumen II



## Símbolos de puntuación

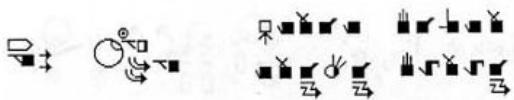


Cuando la mano apunta hacia los lados, se puede escribir el símbolo que la representa desde dos puntos de vista. Esto significa que hay **dos maneras** de escribir la **misma configuración**.



# Actividad

" ♫○♩ ♩ "



♩ ○\* ♩ ♩

♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩

○↑ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ |

♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩

♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ || ○..

♩ ← ♩ | ♩ ↗ ♩ ↗ ♩ ↗ ♩ ↗

" ♩ ♩ ↑ ♩ ♩ || ○.. ○..

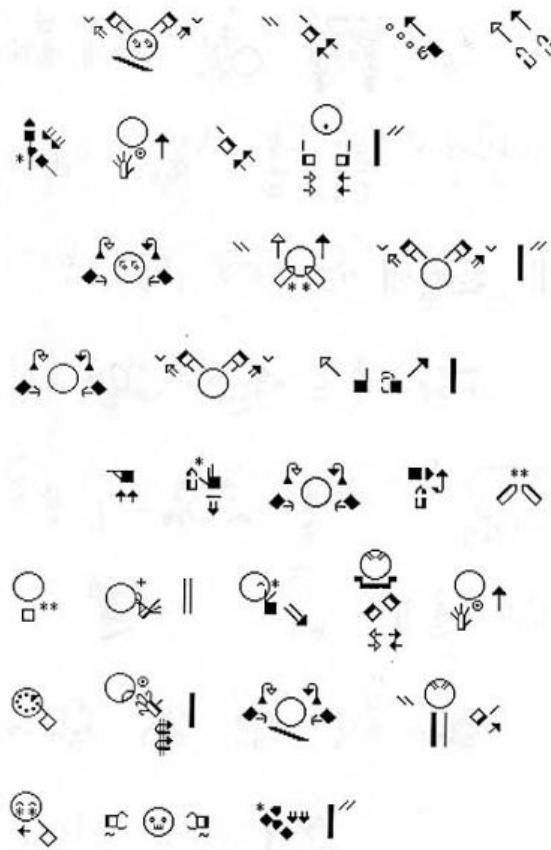
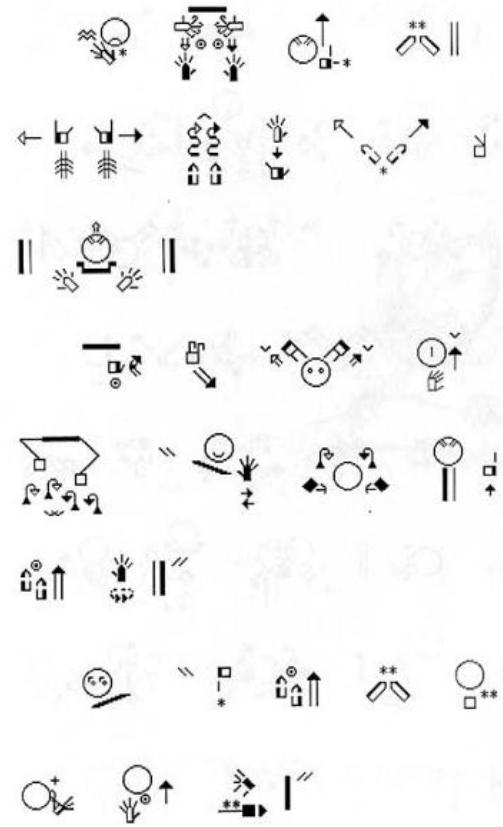
○↑ ♩ ♩ || ♩ ♩ ♩ ♩

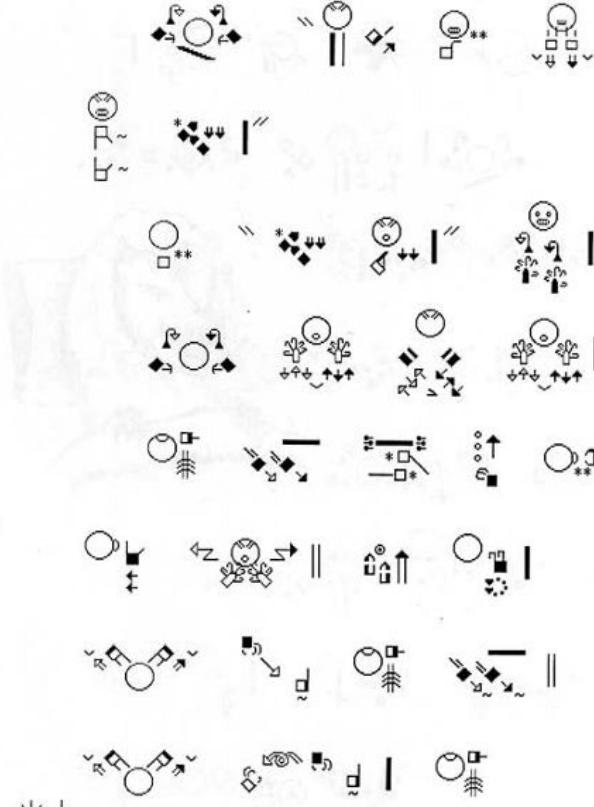
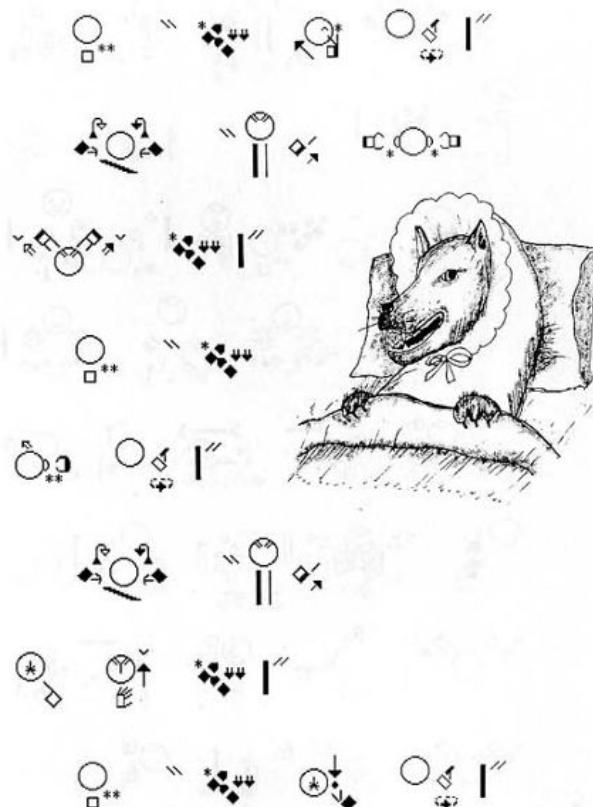
○↑ || ♩ ♩ || "

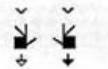
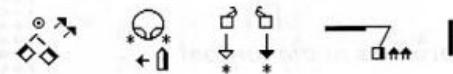
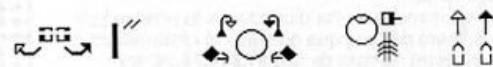
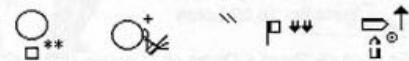
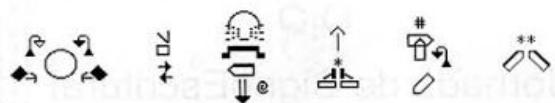
" ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ |"

♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩

○.. |







# Lingüística Computacional

# Conceptualización

La lingüística computacional (LC) es una ciencia interdisciplinaria que se ubica entre la lingüística y la informática.

Fin: elaboración de modelos computacionales que reproduzcan uno o más aspectos del lenguaje humano.

Dos áreas principales: procesamiento del habla y el reconocimiento de voz. Fronteras difusas.

Usos:

- Elaborar modelos de teorías lingüísticas
- Crear sistemas expertos que respalden la labor de especialistas en un área dada
- Enseñar idiomas extranjeros
- Corregir la ortografía y la sintaxis de textos en un idioma dado
- Desarrollar juegos digitales que usen del lenguaje humano
- Producir traducciones automáticas de textos
- Generar voz artificial con alto grado de naturalidad para la transmisión de información por teléfono, etc.

# Áreas de la LC

Desarrollar aplicaciones para el análisis automático de la fonética, la fonología, la morfología, la sintaxis, la semántica y la pragmática.

Métodos para transformar conceptos complejos en representaciones semánticas fácilmente procesables por máquinas. Transformación de un texto en un lenguaje concreto y con convenciones muy particulares en una voz de apariencia humana...

Áreas de trabajo para la creación de programas:

Etiquetamiento morfológico o Tagging

Análisis Sintáctico o Parsing

Técnicas de reconocimiento de voz y conversión de texto a voz

Recuperación inteligente de información o Information retrieval

Sistemas de diálogo y sistemas expertos

Traducción automática

# Etiquetamiento morfológico o Tagging

Análisis morfológico automático de las palabras o anotación morfosintáctica.

Necesarios datos de carácter sintáctico y/o semántico para la interpretación.

Ambigüedades: criterios estadísticos o procesamientos de razonamiento en banco de datos.

No resueltas: analizadas en una posterior etapa de análisis sintáctico-semántico.

Consorcio TEI.

# Análisis Sintáctico o Parsing

Análisis automático de una oración dada.

Al incluyen procesos de interpretación semántica dentro del concepto de parsing.

Algoritmos para análisis sintáctico, según sean direccionales o no:

- Bottom-up: va reconociendo estructuras cada vez más compleja
- Top-down: a la inversa

Shallow parsing: procesamiento parcial. Útil para la recuperación inteligente de información (information retrieval).

Problemas de ambigüedad: mayores que en el plano morfológico.

# Técnicas de reconocimiento de voz y conversión de texto a voz

Transcripción de manera automática la voz humana en datos que puedan ser procesados por la computadora.

Reto: fiel representación de la señal

Comprensión automática del habla (automatic speech understanding o ASU): procesamiento semántico de la oración.

Funcionamiento: flujo de datos que pasa por un canal de ruido donde se decodifica la información que está mezclada con el ruido del ambiente.

Basados en modelos que representan una oración como una serie n de palabras o n-gramas dados), representada en un grupo de fonemas dados y la relación probabilística entre fonemas y características acústicas o espectrales.

Capacidad de identificar todos los elementos no correspondientes a la codificación gráfica (abreviaturas, palabras extranjeras, fórmulas matemáticas).

Sistemas clásicos: IBM, L&H, AT&T y DRAGON.

## Recuperación inteligente de información o Information retrieval

Técnicas para la extracción de datos contenidos en textos y su transmisión a los usuarios.

Métodos más primitivos: cálculos de frecuencias.

Modelo de espacio de vectores multidimensionales: textos cuyos vectores sean más parecidos a los vectores que representan las preguntas del usuario tienen una mayor probabilidad de corresponder a la información deseada.

Actualmente: aprendizaje automático de los datos necesarios para procesar otros datos y empleo sofisticado de redes semánticas.

# Sistemas de diálogo y sistemas expertos

Sistemas de diálogo:

- Primitivos: rutinas de preguntas y respuestas utilizadas para instalar programas
- Avanzados: simular en gran medida un interlocutor humano (planificación para compras, banca, telefonía...)

Sistemas expertos: software de manipulación, una banco de datos que contiene los hechos y reglas válidas para el área de conocimiento que se representa, un componente de generación de inferencias a partir del software y del banco de datos, así como una interfaz con el usuario. Esta interfaz puede ser realizada en forma de un sistema de diálogo (diagnóstico automatizado de enfermedades, inspección mecanizada equipos...).

Generación automática de textos: Gramática Sistémica, Gramática de Unificación Funcional, Teoría de Sentido-Texto.

# Traducción automática

Enfoques principales:

- Traducción palabra por palabra: enfoque trivial. No se utiliza actualmente.
- Traducción por transferencia: árboles de estructuras
- Traducción por medio de "interlingua": análisis morfosintáctico, semántico y pragmático. Representación abstracta del significado.

Actualmente: combinación de la traducción por transferencia o interlingua con otros enfoques basados en la utilización de estadísticas y de corpora de traducciones. Uso del componente semántico-pragmático.

# La iniciativa TEI

Vassar College (1987) *Association for Computers and the Humanities*.

Objetivo: búsqueda de una codificación textual común para unificar los diferentes tipos de criterios (“principios de Poughkeepsie”).

Acuerdo: *Standard Generalized Markup Language (SGML)* para el desarrollo del esquema de la codificación.

1994: borrador de la iniciativa TEI: *Guidelines for the Encoding and Interchange of Machine-Readable Texts*.

2002: se publicó la cuarta versión: *Extensible Markup Language (XML)*.

Última versión (2018): nombre en clave Johnny Rotten.

# El metalenguaje XML

Se simplificó el proceso.

Lenguaje independiente y extensible.

St. Laurent y Fitzgerald (2005): *lingua franca of the data exchange world*.

Características:

- Permite la creación de etiquetas propias.
- Se pueden asignar atributos a las etiquetas.
- Las etiquetas y atributos se definen de forma exacta mediante un esquema.
- Hay separación entre la estructura y el diseño.
- El estándar es de uso público.
- Es multilingüe.
- Está basado en texto plano.
- Es perfecto para conservar los datos a largo plazo.
- Es modular y ampliable.

# El esquema de la TEI

Cualquier corpus: esquema específico en dos partes:

- *Head* (cabecera), que incluye toda la información relativa a la configuración del corpus.
- *Body* (cuerpo), que es el texto codificado en sí.

Adaptable a cualquier proyecto, con 21 módulos y 505 atributos que se combinan libremente.

Cuatro módulos obligatorios:

- *Tei*: todas las clases de atributos, modelos y las macros utilizadas en el esquema.
- *Core*: elementos básicos para la codificación.
- *Header*: metadatos descriptivos sobre la codificación.
- *TextStructure*: estructura predeterminada de cualquier documento TEI.

Atributos de <teiHeader>:

- *Type*.
- *Status*.
- *Date.created*.
- *Date.updated*.
- *Id*.

Elemento <TEI>, cuatro componentes:

- Descripción de archivo (<fileDesc>). Cuenta con el atributo id precedido por “fd” y se subdivide en secciones:
  - Información sobre el título (<titleStmt>).
  - Información sobre la edición (<editionStmt>). Lleva un atributo “n”, que indica el número de la versión y el de la revisión, y se forma mediante dos subelementos más: <edition> y <date>.
  - Información sobre la extensión del texto (<extent>).
- Descripción del texto fuente (<sourceDesc>). Lleva el atributo id, precedido por “sd”. Esta marca se subcategoriza en <biblStruct> y <monogr>, que consta:
  - <respStmt>. Responsables del texto
  - <title>. Título del texto
  - <biblScope>. Nombra el formato
  - Dentro de la etiqueta <biblStruct> se recoge la procedencia del texto mediante el atributo “idno”.
  - Descripción de la codificación <encodingDesc>. Cuenta con el atributo id. Se ve en la línea (45).
- Descripción del perfil de cada texto <profileDesc>. Tres componentes:
  - <creation>.
  - <textClass>. Lleva el subelemento <catRef>, que contiene un atributo “scheme” y <keywords>
  - Descripción de los hablantes <particDesc>. Se compone de tantos subelementos <person> como hablantes intervengan en el texto, “id”, identifica al hablante.
- Elemento <revisionDesc>: componente <change> a través del subelemento <item> y la fecha <date>.

Cada elemento <text> corresponde a un texto. Etiquetas <body> y </body>.

## Formatted XML

### Formatted XML

```
31          <name>██████████</name>
32      </respStmt>
33      <respStmt>
34          <resp>Estudiante</resp>
35          <name>Informante 1</name>
36      </respStmt>
37      <title level="or">Cuestionario A</title>
38          <biblScope type="digital">Archivo en Google Driv</biblScope>
39      </monogr>
40          <idno type="origin">E</idno>
41          <idno type="country">Francia</idno>
42      </biblStruct>
43      </sourceDesc>
44  </fileDesc>
45  <encodingDesc id="edcuea00001"></encodingDesc>
46  <profileDesc id= "pdcuesa00001">
47      <creation>Grabación Cuestionario A
48
49      <date>2014</date>
50  </creation>
51  <textClass>
52      <catRef scheme="oral" target= "CA01"> Identificador del texto
53
54      <keywords id= "CA01"></keywords>
55      </catRef>
56  </textClass>
57  <particDesc>
58      <person id= "cuesa00001.PER01"></person>
59  </particDesc>
60  </profileDesc>
61 </teiHeader>
```

# El etiquetado del corpus

Consulta: [https://tei-c.org/Vault/P4/Lite/teiu5\\_sp.html#ID21\\_1](https://tei-c.org/Vault/P4/Lite/teiu5_sp.html#ID21_1)

*<del type="repetition">...</del>*

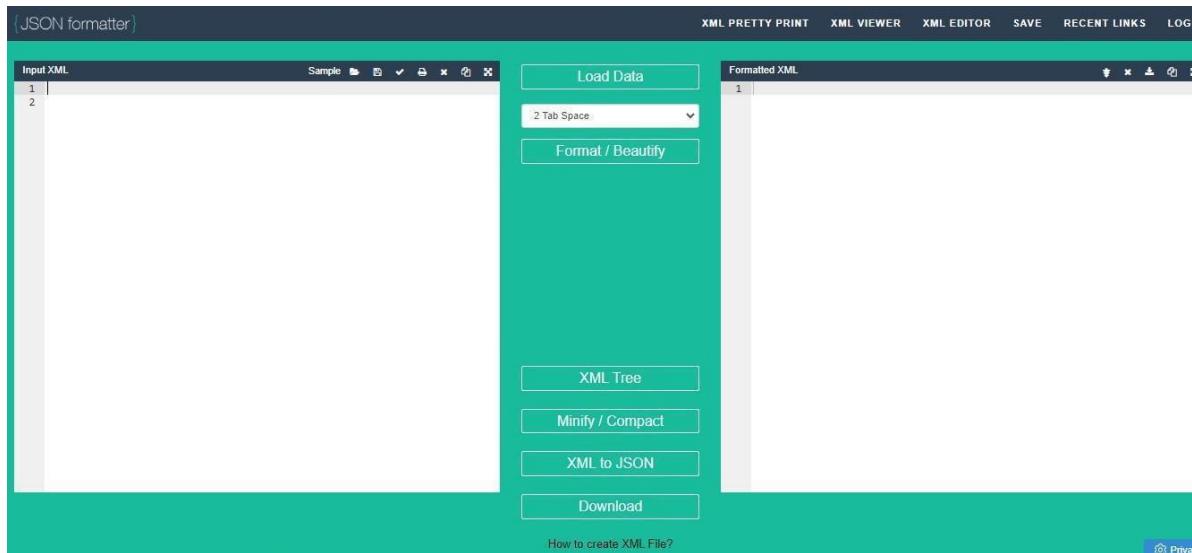
*<del type="correction">... </del>*

# Herramientas para la codificación y el análisis

Bloc de Notas (Notepad) de Windows: texto plano (.txt) y uso sencillo.

Problema: uso del entrecomillado en la validación.

*XML Formatter*: cabecera del texto. Fácil de usar. Edita, formatea y analiza los datos XML. También valida.

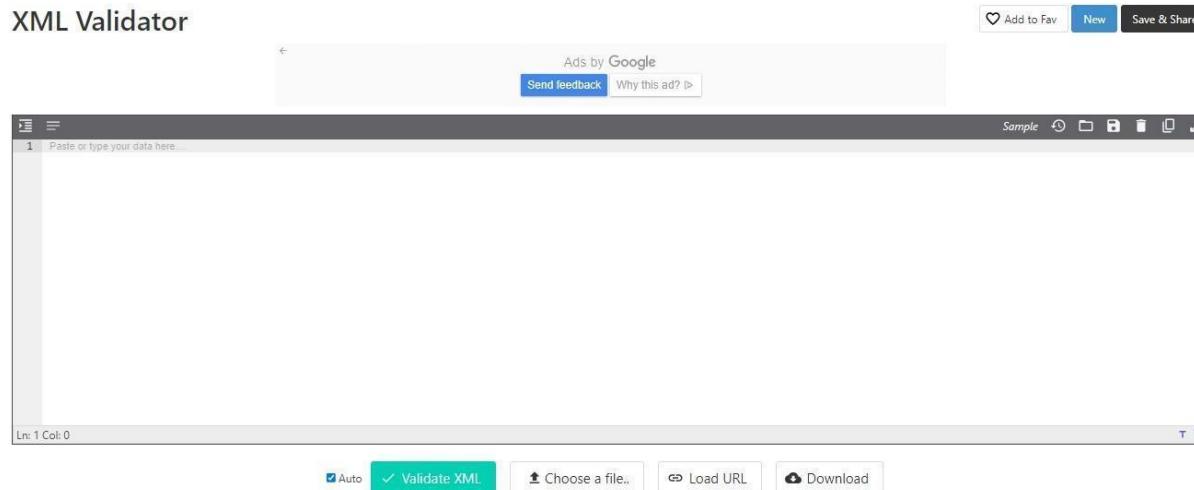


*XML Validator: Garantía de doble comprobación.*

Error en la escritura de texto: dos maneras:

- Triángulo de advertencia, si el error es producido por un fallo en un atributo.
- Señal de error roja si falta algún elemento de cierre.

Cabeceras de los textos: importantes para su correcta identificación en un sistema informático



# XML Validator

Add to Fav New Save & Share



```
37 <idno type="origin">E</idno>
38 <idno type="country">Francia</idno>
39 </biblStruct>
40 </sourceDesc>
41 </fileDesc>
42 <encodingDesc id="edcuela00001">
43 </encodingDesc>
44 <profileDesc id= "pdcluesa0001">
45 <creation>Grabación Cuestionario A
46 <date>2014</date>
47 </creation>
48 <textClass>
49 <catRef scheme="oral" target= "CA01"> Identificador del texto
50 <keywords id= "CA01"></keywords>
51 </catRef>
52 </textClass>
53 <particDesc>
54 <person id= "cuesa0001.PER01"></person>
55 </particDesc>
56 </profileDesc>
57 </teiHeader>
58
```

Ln: 1 Col: 0 size: 1.67 KB

Auto

Validate XML

Choose a file..

Load URL

Download

Visual Studio Code (VS Code): Software libre y mantenido por la comunidad de programadores.

Permite anotar y validar al mismo tiempo que se elabora.

Opción: *insertar la declaración xml*, imprescindible para la correcta lectura.

Soluciones a problemas de lenguaje y reemplazo automático del error aceptado.

Ejemplo: En el atributo “nombre”, se ha introducido una “m” final que no coincide con el cierre de la etiqueta.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a dark theme. In the center, there is a code editor window displaying an XML file named "Prueba.xml". The code contains the following content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<elementoroot>
<...>
<nombrem></nombrem>
```

The word "nombrem" is highlighted in blue, indicating it is a defined XML element. Below the code editor, the "PROBLEMAS" (Problems) panel is open, showing two error messages:

- The first message is a red circle with a question mark: "The element type "nombrem" must be terminated by the matching end-tag "</nombrem>". xml(ETagRequired) [Lín. 3, col. 6]". It also includes the line number and column number: "Prueba.xml[Lín. 3, col. 23] Closing tag expected here".
- The second message is a yellow triangle: "Unexpected close tag [Lín. 3, col. 23] ^". It includes the line number and column number: "Line: 3 Column: 22 Char: >".

At the bottom of the Problems panel, there are two more error messages:

- A yellow triangle: "Unexpected close tag [Lín. 4, col. 16] ^". It includes the line number and column number: "Line: 3 Column: 15".
- A yellow triangle: "Unexpected close tag [Lín. 4, col. 16] ^". It includes the line number and column number: "Line: 3 Column: 15".

utar ... ← → 🔍 Corpus

Informante\_1a.txt Informante\_1a.xml • Extensión: XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<elementoraiz>
    <número>Pregunta <número value="1">uno</número></número>
    <frase>Les deux chiens</frase>
    <sic>un</sic> es rico y el otro es pobre
    <pause></pause> <del type="reformulation"></del>
    Pienso que <sic type="concordance">tuvo</sic> <del type="repetition">cuando</del>
    <sic>por</sic> los niños cuando <del type="repetition">cuando</del>
</elementoraiz>
```

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS Filtro (por ejemplo, texto...)

No se ha detectado ningún problema en el área de trabajo.

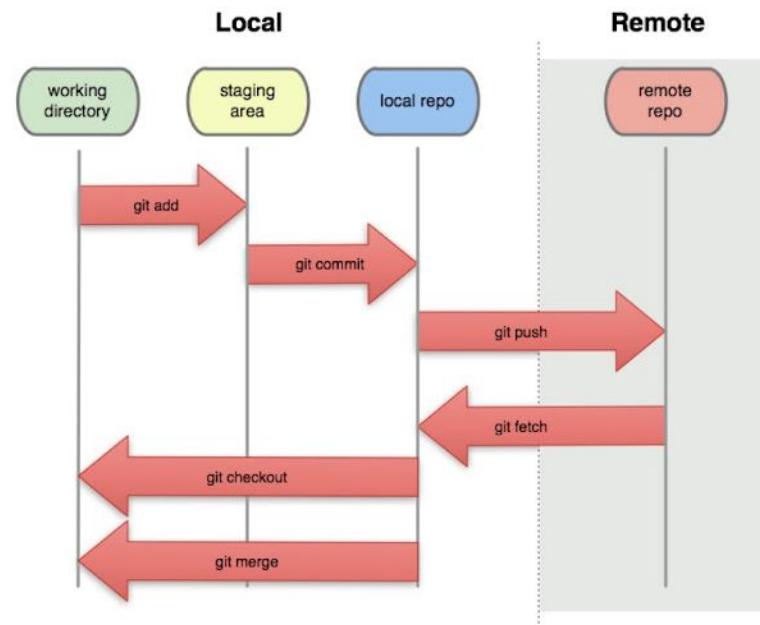
Github: gestionar y almacenar proyectos; componente de cooperación entre la comunidad

Git: sistema de control de versiones distribuido de código abierto desarrollado por Linux.

Hub: referencia a la comunidad de desarrolladores y la interacción con otros usuarios de la aplicación. Permite trabajar con repositorios locales y en línea.

Vinculado con la herramienta VS Code

Sistema de trabajo:



SpaCy: librería para el procesamiento avanzado del lenguaje natural (Python).

Permite la anotación morfológica automática del corpus.

Fácil instalación: varias formas: Google Colaboratory. Se ejecuta desde la propia página o por copia en el Drive de Gmail o GitHub. Varios idiomas. ¿Problemas? ChatGPT

Varios usos: categoría gramatical, división del documento en oraciones, patrones (*matching*), tokenización (separación del texto en partes llamadas *tokens*), lematización (análisis del léxico), reconocimiento de entidades (NER) (reconoce y clasifica palabras predefinidas del modelo).

CATMA: marcar y analizar textos en web mediante etiquetas definibles por el investigador.

Creación de etiquetas en función de la necesidad de uso. Organizada en grupos.

The screenshot shows the CATMA 7.0.4 software interface. On the left, there is a vertical navigation bar with tabs: Project, Tags (which is the active tab), Annotate, and Analyze. The main area is titled "Manage Tags". At the top right, there is a "Synchronized" button and a user profile icon. Below the title, there is a section titled "Tagsets" with a table. The table has columns for "Tagsets", "Tags", "Properties", and "Values". There are two entries in the "Tagsets" column: "Tagsets" and "Morfosintaxis". Under "Tagsets", there are nine entries in the "Tags" column: "Calcos gramaticales", "Elipsis", "Neutralización de pasados", "Neutralización modal", "Neutralización para-por", "Neutralización ser-estar", "Neutralización verbal", "Preposiciones", and "Concordancia verbal". Each entry in the "Tags" column has a corresponding "Properties" and "Values" row below it, containing XML-like code. A pink vertical bar is visible on the left side of the "Tags" column.

Tagsets	Tags	Properties	Values
Tagsets	Calcos gramaticales	><sic type="calque"></sic>	
Tagsets	Elipsis	><sic type="ellipsis"></sic>	
Morfosintaxis	Neutralización de pasados		
Morfosintaxis	Neutralización modal	><sic type="neutralization_modal"></sic>	...
Morfosintaxis	Neutralización para-por		
Morfosintaxis	Neutralización ser-estar	><sic type="neutralization_be"></sic>	
Morfosintaxis	Neutralización verbal	><sic type="neutralization_verb"></sic>	
Morfosintaxis	Preposiciones		
Morfosintaxis	Concordancia verbal	><sic type="concordance_verb"></sic>	

# Bloque IV: Lingüística externa y Pragmática

Deixis

Modelos pragmáticos

Procesamiento de la lengua de signos

Rama de la lingüística que se ocupa del significado contextual y de cómo los elementos extralingüísticos y el contexto pueden incidir directamente sobre la interpretación del significado.

Intencionalidad del hablante

Estudio de la cortesía, el humor y la ironía

# Deixis

- Conjunto de referencias a elementos del contexto de la comunicación.
- Codifican en la lengua aspectos del contexto (personales, espaciales, temporales, etc.), y su interpretación.
- Tres tipos:
  1. Personal y social: tú/vos y usted, este, ese, aquel, mío, tuyos, suyo, alguien, algún, alguna...
  2. Lugar: aquí/acá, ahí, allí/allá...
  3. Tiempo: dimensión de tiempo.
- Valor referencial que incide en el contexto.

# Actividad

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=kelMJeEcn5A>.

- Identifica de qué tipo de deixis se habla en el vídeo.
- Explica el malentendido cultural que se produce. ¿Cuál es el valor semántico de la palabra ahorita para un hablante y para otro? ¿Qué elemento de la morfología de la palabra crees que ha podido contribuir a marcar una diferencia de significado entre las variedades del español que se mencionan?
- Compara a grandes rasgos los siguientes tipos de deixis en español y en inglés. Comenta algunas de las principales diferencias que observes.
  - a) deixis personal: tú, usted, vosotros, vosotras, ustedes
  - b) deixis espacial: aquí, ahí, allí y este, ese, aquel
  - c) deixis temporal: anteayer y pasado mañana

# Modelos pragmáticos

La teoría de los actos de habla Austin (1962), ampliada por Searle (1969)

Las máximas conversacionales Grice (1975)

La teoría de la relevancia de Sperber y Wilson (1986/1995)

# Teoría de los actos de habla

Acto de habla: emisión de un enunciado en un contexto específico dentro de la interacción comunicativa entre los hablantes.

Enunciados realizativos o performativos (lo prometo) no se considera verdadero ni falso, sino afortunado o desafortunado con respecto al contexto de la comunicación (Teoría de los infortunios de Austin, 1962).

Afortunados: si los emite quien debe, cuando se debe y donde se debe

Desafortunados: cuando no se dan las circunstancias adecuadas para la realización.

Posteriormente, Austin amplió la teoría a los enunciados asertivos y propuso una tricotomía de los actos de habla:

- Locutivos (locucionarios): designa algo y hace referencia a un estado de cosas en el mundo.
- Ilocutivos (ilocucionarios): interpretación de la función y intención comunicativa.
- Perlocutivos (perlocucionarios): consecuencias que puede tener la emisión y efectos producidos en el interlocutor.

Para Searle, hablar es realizar actos conforme a reglas, y los actos de habla son las unidades de la comunicación lingüística.

La fuerza ilocutiva del acto ilocutivo está ligada convencionalmente a los enunciados realizativos, por lo que se produce una relación entre la fuerza ilocutiva y la forma lingüística. Ejemplo: ¿Me pasas el pan, por favor? / ¡Pásame el pan! / ¡El pan!

Condición esencial: forma lingüística (x)

Fuerza ilocutiva: intención del hablante (y)

Relación regular y constante: contexto (z)

“x cuenta como y en el contexto z”: “Meter el balón en la portería” (x) cuenta como “un gol” (y) en el contexto de “el juego del fútbol” (z).

Relaciones regulares y constantes: más o menos convencionales. Ejemplo, uso del imperativo en el español peninsular o el tono ascendente (x) con respecto a una interrogación (y).

Acto ilocutivo: función que asigna un valor o función comunicativa (fuerza ilocutiva) a un argumento (contenido proposicional).

**Tabla 5.3** Actos de habla de Searle

Actos de habla		
<b>Asertivos</b>	Dicen cómo son las cosas.	<i>Hoy hace sol.</i>
<b>Directivos</b>	Dirigen la conducta del oyente.	<i>Pásame el pan.</i>
<b>Comisivos</b>	Dirigen la conducta del hablante.	<i>Esta noche compro yo la cena.</i>
<b>Expresivos</b>	El hablante indica esperanza, gozo, temor, etc.	<i>Ojalá podamos ir a la playa.</i>
<b>Declarativos</b>	El hablante tiene poder para cambiar el mundo.	<i>Yo os declaro marido y mujer.</i>

Searle y Vanderveken (1985) determinan siete elementos en la fuerza ilocutiva ligada a un enunciado:

1. Propósito ilocucionario: intención comunicativa. No confundir con fuerza ilocutiva. Ejemplo: una orden y una petición poseen el mismo propósito ilocucionario, “conseguir que el interlocutor ejecute una acción”; sin embargo, son dos actos diferentes que poseen distinta fuerza ilocutiva, ya que no es lo mismo ordenar que pedir.
2. Modo de conseguir el propósito ilocucionario. Ejemplo: testificar es “declarar en calidad de testigo”.
3. Intensidad del propósito ilocucionario. Ejemplo: no es lo mismo suplicar que pedir, exigir u ordenar.
4. Condiciones sobre el contenido proposicional hacen referencia a lo que es admisible como contenido proposicional en relación con el propósito ilocucionario.
5. Condiciones preparatorias conciernen lo que se presupone en relación con la fuerza ilocutiva. Ejemplo: hacer una promesa presupone que el hablante es capaz de ejecutar la acción.
6. Condiciones de sinceridad: estado psicológico. Ejemplo: una promesa expresa su intención de realizarla, pero se puede fingir.
7. Intensidad de las condiciones de sinceridad.

Actos de habla indirecto: cuando la fuerza ilocutiva que el hablante asocia a una determinada forma lingüística no es la prototípica. Ejemplo: ¿Quieres estarte quieto? (contexto: una madre a su hijo).

Ambigüedad en el enunciado: inferencia o deducción lógica con dos tipos de premisas:

- Información pragmática compartida por el emisor y el receptor sobre el contenido proposicional y las condiciones preparatorias.
- Capacidad racional y psicológica del receptor (condición de sinceridad).

# Actividad

Decide a qué tipo de acto de habla (asertivo, directivo, comisivo, expresivo o declarativo) corresponden los siguientes enunciados.

1. Te nombro presidente del comité.
2. Te prometo que limpiaré mi habitación.
3. Tengo veinte años.
4. Te digo que Juan va a llegar tarde.
5. ¡Qué bien que hayas venido!
6. Debes invitar a tu jefe a la fiesta de Navidad.
7. Te doy la enhorabuena por tu ascenso.
8. Declaro al acusado inocente.
9. Estaré encantado de acompañarte.
10. Te pido que llegues a tiempo.

## Actividad

Ana y María tienen el examen final de Psicobiología mañana.

Ana: ¿Qué tal llevas el examen?

María: Me voy en un rato a la playa.

¿A qué implicatura debe llegar Ana para que la respuesta de María tenga sentido? ¿Qué influencia quiere ejercer Ana en María? ¿Y María en Ana?

# Actividad

Deduce las implicaturas conversacionales que se pueden inferir de los siguientes enunciados.

Modelo: Hoy no puedo ir al cine, no cobro hasta el jueves. → ¿Me invitas al cine?

1. (A una amiga en un probador de una tienda) ¿Te has probado el otro vestido?
2. No hay mucha gente en ese restaurante, ¿no?
3. ¡Cómo voy a ir andando al trabajo con esta lluvia!
4. Anoche vi a Martín cenando con la vecina del quinto.
5. Hace mucho frío en esta casa.

# Máximas conversacionales

Grice (1968, 1975, 1989) estipuló que la naturaleza de las reglas de la conducta conversacional determina el contenido de los enunciados emitidos durante la comunicación.

Concepto de implicatura: información que el hablante manifiesta hacia su interlocutor. No se expresa de manera explícita.

Grice distingue entre:

Implicaturas convencionales: expresan el significado convencional.

Implicaturas no convencionales o conversacionales: expresan “el significado intencional”.

Implicaturas conversacionales: tres propiedades principales:

- Poseen un significado no convencional que se vehicula de manera indirecta.
- Son deducibles.
- Son anulables porque el hablante puede anular o revocar la implicatura conversacional.

Implicaturas conversacionales: principio de cooperación del hablante durante la comunicación: *Make your conversational contribution what is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged* (Grice, 1989:26).

Principio de cooperación: cuatro máximas.

#### **Máxima de cantidad**

Está relacionada con la cantidad de información que se proporciona en la conversación.  
Consta de las siguientes máximas:

1. *Haga que su contribución sea todo lo informativa que requiera el propósito de la conversación.*
2. *No haga que su contribución sea más informativa de lo necesario.*

#### **Máxima de calidad**

Consta de una supermáxima:

1. *Haga que su contribución sea verdadera.*

Especificamente:

1. *No diga nada que considere falso.*
2. *No diga nada de lo que no tenga pruebas suficientes.*

#### **Máxima de relación**

Consta de una única máxima:

1. *Sea relevante, es decir, pertinente.*

#### **Máxima de manera**

Consta de una supermáxima:

1. *Sea claro.*

Y se ve complementada por las siguientes:

1. *Evite la oscuridad de expresión.*
2. *Evite la ambigüedad.*
3. *Sea breve.*
4. *Sea ordenado.*

(adaptado de Escandell Vidal 2013, 81)

# Actividad

Explica cuál es la principal máxima que se incumple en las siguientes situaciones. Justifica tu respuesta.

Modelo: A: ¿En qué parte de Francia está Marsella? B: En algún punto al sur del país.

→ Se incumple la máxima de cantidad. La contribución que hace el hablante no es lo suficientemente informativa.

1. A: Estoy sin gasolina. B: Hay una gasolinera por aquí.
2. A: ¿Qué hora es? B: Están dando Modern Family en la televisión.
3. A: Igual me pongo a leer un rato. B: Ha sonado el teléfono dos veces.
4. A: ¿Me queda bien este vestido? B: Bueno . . . ¿y si te pruebas ese?
5. La señorita Marta emitió una serie de sonidos parecidos a una partitura de las que compuso el compositor italiano Giuseppe Verdi.
6. A: Qué guapo es David! B: Sí . . . es muy simpático.

# Teoría de la Relevancia

Desarrollada por Sperber y Wilson (1986/1995).

Factores comunicativos explicados mediante componentes extralingüísticos o cognitivos que tienen en cuenta el contexto común o mutuo de los hablantes (“relevancia”).

Se presupone que el enunciado del hablante es relevante, pero el acto comunicativo depende del oyente y del conocimiento previo que este tenga del contexto.

Toda comunicación activa dos tipos de mecanismos:

- Convencional: codificación y descodificación, conocer el código y sistema de una lengua
- No convencional: ostensión e inferencia, conocer los factores situacionales y culturales u otro tipo de información extralingüística que rodea al contexto de la comunicación.

Teoría de la relevancia: el enunciado de A es relevante si el hablante B es capaz de inferir con un mínimo esfuerzo de procesamiento .

Entorno cognoscitivo operan tres tipos principales de información:

- Información accesible que no requiere esfuerzo de procesamiento.
- Información totalmente desconectada que exige demasiado esfuerzo de procesamiento.
- Información más relevante para la comunicación. Es nueva, pero se conecta con la que ya tenemos.

El concepto de relevancia depende del coste y beneficio que supone el acto comunicativo.

Ejemplos:

Tengo hambre.

Codificación → el hablante pone de manifiesto un contenido en un código lingüístico o lengua determinada

Descodificación → el oyente que conoce la lengua recupera el contenido lingüístico del mensaje

Tengo sueño.

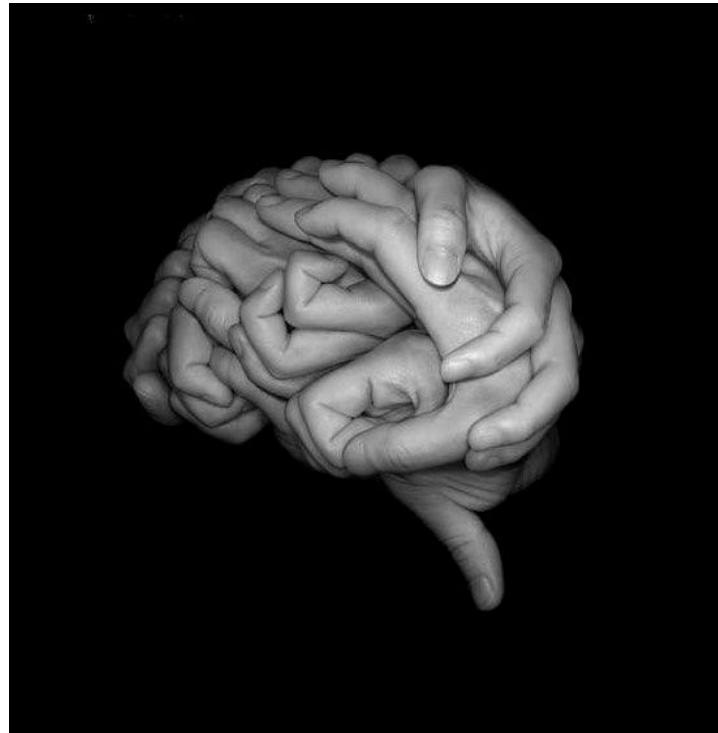
Ostensión → intención del hablante de comunicar algo

Inferencia → proceso que hace posible interpretar la intención del hablante en un contexto determinado

Contexto A (en una fiesta): Tengo sueño. → “vámonos ya a casa”

Contexto B (en un avión): Tengo sueño. → “no me des conversación, quiero dormir”

# Procesamiento del lenguaje



# Comunicación humana

¿Cuál de los componentes del lenguaje es el más importante, el que ha hecho del mismo una característica única de nuestra especie? 2 explicaciones (Barbieri, 2020):

Visión sintáctica del lenguaje (facultad del lenguaje): el componente sintáctico sería el que más ha contribuido a la evolución del lenguaje. Es innato y sigue unas etapas de desarrollo establecidas (Chomsky, 2005).

Visión del código del lenguaje (componente semántico): al igual que en el sistema biológico existen los ARN de transferencia que evolucionan para crear el código genético moderno, el lenguaje tiene sus propios adaptadores que actúan como intermediarios entre signos y los significados sistema. Permiten interpretar las reglas de lenguaje.

¿Cuándo, cómo y porqué surge el lenguaje? No hay una respuesta fácil mediante pruebas indirectas como las que nos proporciona la paleontología a través del registro fósil y de los útiles y herramientas encontrados en los yacimientos arqueológicos.

Dos condiciones para que el lenguaje se desarrolle:

Aparición del pensamiento simbólico (volumen craneal)

Desarrollo de un aparato fonador lo suficientemente sofisticado como para poder producir los sonidos del lenguaje (hueso hioides).

Estas características aparecen ya en el Homo heidelbergensis (600.000 años aproximadamente. Fósiles encontrados en Atapuerca).

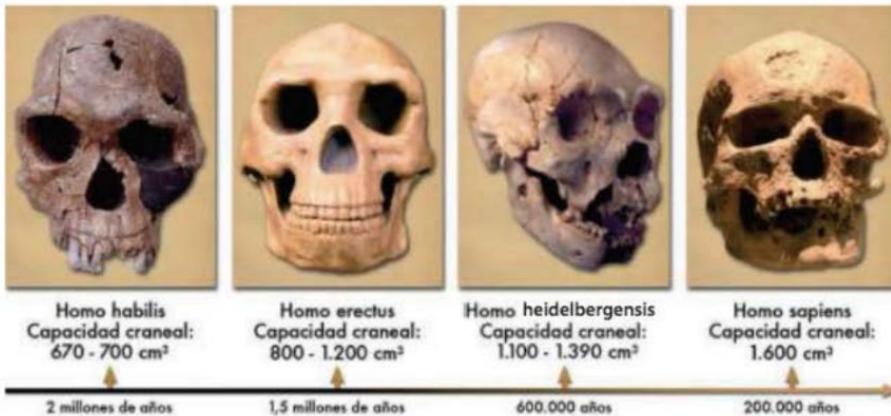


Figura 1. Evolución de la capacidad craneal del género Homo. Se piensa que el incremento en la capacidad craneal ha sido fundamental para el desarrollo del lenguaje.

El lenguaje surge a partir de los gestos. Homo habilis tenía un centro de Broca. Hipótesis gesto-visual como centro de la facultad del lenguaje.

Aunque el lenguaje tiene una base biológica común a toda la especie, se manifiesta por medio de una multiplicidad de sistemas simbólicos que se gestan históricamente y que están al servicio de la interacción de comunidades sociales particulares.

Adaptación biológica del lenguaje desde la perspectiva filogenética: 2 líneas:

- Gradualismo o continuismo: aparición y desarrollo progresivos de la facultad del lenguaje.
- Saltacionismo: el lenguaje ocurrió de manera abrupta, en un lapso de tiempo relativamente corto y de manera esencialmente azarosa (Mendivil-Giró 2020).

# Hipótesis del origen viso-gestual del lenguaje

Nuevo impulso bajo un prisma epistemológico más sólido (Armstrong et al. [1995], Corballis [2002; 2010], Arbib [2005], Hickok & Poeppel [2007], Tomasello [2008], Merguerditchian et al. [2011]...)

Kendon (2017) revisa los ocho argumentos a favor de la hipótesis:

- La vocalización de los primates no humanos
- Los gestos simbólicos en simios
- Los experimentos lingüísticos con simios
- La ontogénesis relativa del habla y de gestos simbólicos en población infantil
- La propia existencia de las lenguas de signos
- La gestualidad como componente asociado a la comunicación verbal
- La evidencia neurológica de la interconexión entre los procesos mentales implicados en el movimiento de la boca y de las manos
- El papel que desempeñan las neuronas espejo en la comprensión de las acciones de otros individuos

## ¿Por qué se pasó a la modalidad vocal-auditivo?

Probablemente, en un estadio evolutivo avanzado, se externalizó la modalidad

Más idóneo porque:

- Los mensajes en condiciones de escasa o nula visibilidad
- El receptor no necesita mirar directamente al emisor
- la emisión de la voz apenas consume energía
- El procesamiento de la información auditiva requiere un esfuerzo cognitivo muy inferior al de la información visual
- La emisión vocal deja la mayor parte del cuerpo libre
- El habla permite transmitir más información en menos tiempo...

# Bases biológicas comunes en el lenguaje

Los estudios de biolingüística provienen de los estudios con pacientes que presentan un trastorno del lenguaje

Se han identificado varios genes implicados en algún aspecto del lenguaje oral y gestual:

- FOXP2 (brazo largo del cromosoma 7): familia KE, presenta dispraxia verbal y dificultad en la formación gramatical. Corballis (2009): la expansión del Horno sapiens se debe en parte a la mutación del gen FOXP2, que hizo que el lenguaje se hiciera completamente autónomo de los gestos
- CNTNAP2 (brazo corto del cromosoma 7): regulado por el gen FOXP2 y asociado a formas complejas de trastornos del lenguaje.
- ATP2C2 y CMIP (brazo largo del cromosoma 16): relacionados con la memoria fonológica y la lectura (dislexia)

Complejidad en el estudio genético porque esos genes no son los únicos relacionados con el lenguaje. Todos participan en muchos otros procesos.

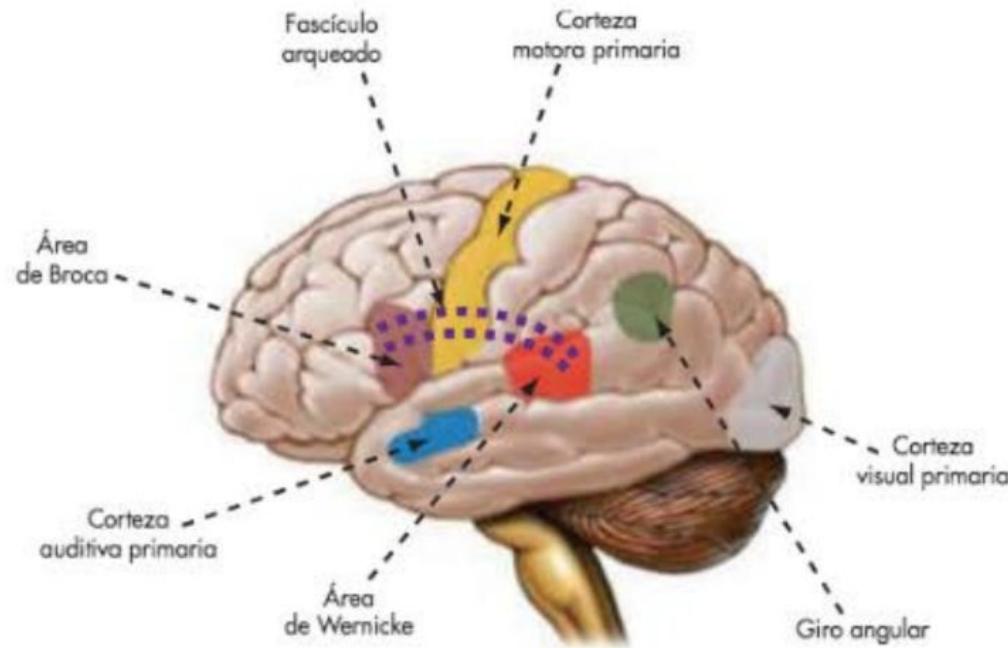
## Modelos actuales del procesamiento del lenguaje: Bases neurales

Se ha pasado de un modelo en el que se estudiaba el desempeño de diversas tareas lingüísticas (el habla, la comprensión auditiva, la lectura y la escritura) a un modelo en el que lo que se estudia son los niveles de representación del lenguaje (léxico, morfológico, sintáctico, semántico).

Marco teórico de los nuevos modelos. Tres ideas:

- Cambio en la forma en la que se estudia el lenguaje. Actividad de todas las áreas del cerebro que participan en los procesos cognitivos implicados en el lenguaje.
- Las áreas del lenguaje no están implicadas solamente en este proceso, ya que pueden formar parte de otros sistemas funcionales.
- Cartografía de las áreas implicadas en el lenguaje. Se ha abandonado la terminología tradicional (área de Broca, Wernicke, etc) que queda para el ámbito clínico, mientras que en investigación se utiliza la clasificación revisada de Brodmann en áreas funcionales de la corteza.

# Modelo tradicional de Wernicke-Geschwind



# Modelo de doble ruta de Hickok y Poeppel (2007)

Modelo neurocognitivo basado en el de Wernicke-Geschwind y desarrollado mediante técnicas de neuroimagen funcional.

Postulado: el cerebro tiene dos tipos de tareas que hacer cuando recibe información oral / signada:

- Comprender el lenguaje, es decir, asociar los sonidos / gestos con sus representaciones
- Tiene que poder reproducirlo.

Mecanismos diferentes, vías neurales diferentes también: una ruta ventral (comprensión del lenguaje) y una ruta dorsal (producción del discurso).

# Ruta dorsal

Papel destacado en la unión de sonidos del habla con el sistema motor. Mapeo visuoespacial-motor.

Mapas fonológicos que trasladan los códigos fonológicos a representaciones articulatorias.

Fuertemente lateralizada en el hemisferio izquierdo.

Área de Wernicke (AB22), regiones premotoras (AB6) y motoras (AB4) y área de Broca (AB44/45).

Dos funciones principales:

- Permitir la repetición de las palabras y las pseudopalabras (giro temporal posterior/ giro temporal superior a la corteza dorsal premotora).
- Facilitar el procesamiento sintáctico complejo (giro temporal superior hasta el área de Broca).

La conexión entre las estructuras: fascículo arqueado.

Conexión directa temporofrontal, descripción clásica, AB44 con AB22. Implicado en el aprendizaje de palabras nuevas.

El fascículo arqueado podría ser funcional hacia los 7 años de edad (capacidad para procesar oraciones complejas).

No está presente en primates

Parece que podrían estar actuando las neuronas espejo para contribuir a la comprensión de las acciones. Controversia.

# Ruta ventral

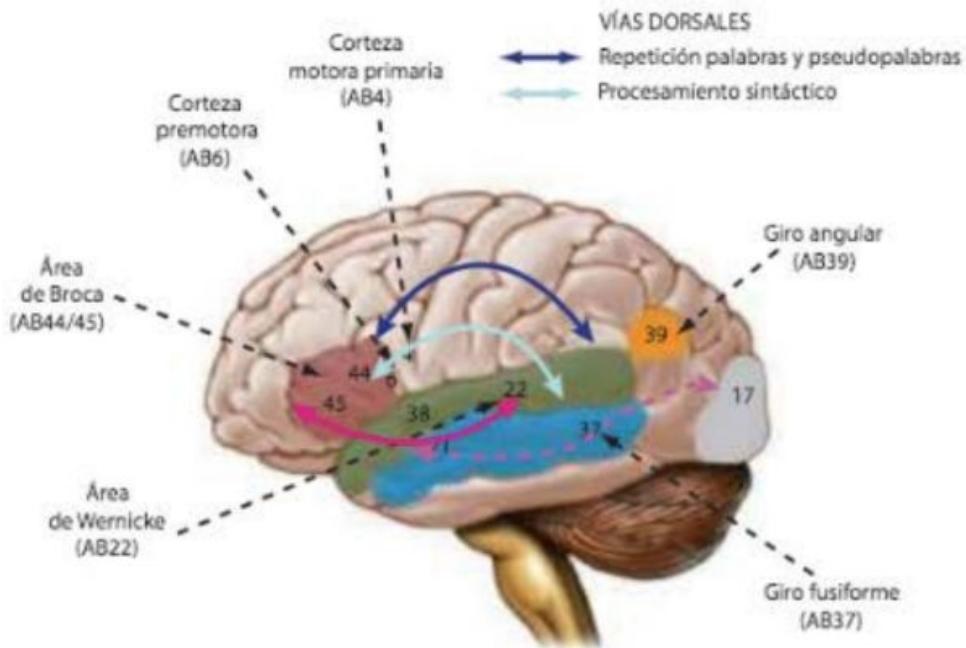
Implicada en el procesamiento fonológico y la decodificación fonética. Red neural proyectada en diferentes partes del lóbulo temporal.

Ruta desarrollada ya en los recién nacidos.

Soporta el procesamiento léxico, sintáctico y semántico.

Organizada jerárquicamente. Tres vías. Poco lateralizada.

- Fascículo uncinado, (lóbulo anterior temporal con la región orbitofrontal y parte del giro inferior frontal). Intervienen en las tareas de asociaciones semánticas, las tareas de denominación y las de recuperación léxica.
- Fascículo longitudinal inferior. Lleva la información visual y auditiva desde las áreas occipital posterior y temporal al lóbulo temporal anterior. Implicado en el reconocimiento visual de objetos, en la lectura y en la identificación de las representaciones de los objetos con sus etiquetas léxicas. Área especializada en el reconocimiento de las palabras escritas.
- Fascículo frontooccipital inferior. Conecta regiones occipitales y temporales inferiores con la corteza prefrontal. Parte del sistema de neuronas espejo.



- Giro frontal inferior
- Giro temporal superior
- Giro temporal medio

- VÍAS VENTRALES (Ventral Pathways):
  - Tareas asociación semánticas (Semantic association tasks): Represented by a pink double-headed arrow connecting the Giro frontal inferior and Giro temporal medio.
  - Tareas reconocimiento visual/lectura (Visual recognition/reading tasks): Represented by a dashed pink double-headed arrow connecting the Giro temporal medio and Giro fusiforme.

# ¿Cómo se lleva a cabo el procesamiento?

La información acústica se procesa en las cortezas auditivas primarias de ambos hemisferios.

La neuroplasticidad permite que áreas auditivas en personas sordas puedan procesar input visual-lingüístico (Neville et al. [1998], Petitto et al. [2000, 2001], Bavelier & Neville [2002], MacSweeney et al. [2002, 2008]).

La información va al giro temporal medial dorsal en los dos hemisferios donde se identifican los códigos fonológicos. A partir de ahí, la información pasa a la doble ruta.

En la ruta dorsal, la información se envía a la región temporoparietal de la cisura de Silvio del hemisferio izquierdo: conecta las representaciones del lenguaje con las articulatorias de las cortezas prefrontales (surco frontal inferior, la ínsula anterior y las áreas premotoras → genera los códigos articulatorios propios del lenguaje y se envían a músculos del aparato fonador o al movimiento de las manos).

Por la corriente ventral se procesaría el significado. Esta red es bilateral, aunque presenta un gradiente de lateralización izquierda cuando las funciones son más abstractas.

La información que llega al giro temporal superior medial dorsal se proyecta al interfaz léxico de las regiones del giro temporal medial anterior y al surco temporal intermedio posterior de ambos hemisferios para asignar a la entrada fonológica la palabra almacenada.

Una vez hecho esto, se activa la información semántica sobre el significado, el uso y las propiedades de dichas palabras almacenadas.

Se ha descubierto que existe un patrón de activación a lo largo del lóbulo temporal:

- La porción medial del giro temporal superior se activa con tareas asociadas al procesamiento de sonidos del lenguaje, como los fonemas y las sílabas.
- La porción anterior del giro temporal superior se activa con las palabras.
- El surco temporal superior se activa con las frases.