

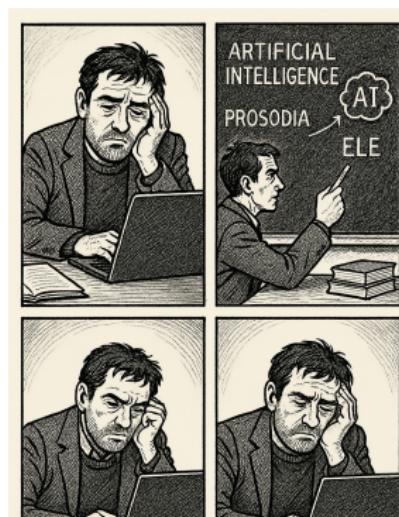
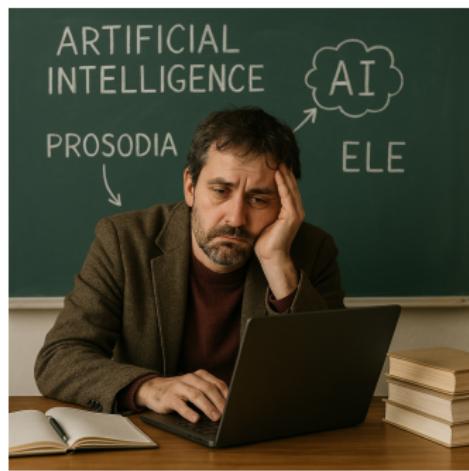
# Inteligencia artificial y análisis prosódico: nuevas perspectivas en la investigación del discurso y su aplicación a ELE

Adrián Cabedo Nebot

Universitat de València

# El comienzo

**Prompt 0:** Dame una imagen de un profesor universitario de 43 años cansado de la vida (es solo una expresión...) que quiere prepararse una presentación sobre inteligencia artificial, prosodia y ELE



# Introducción



## Advertencia

Muchas secciones y contenidos de este documento han sido generados con inteligencia artificial y pueden contener errores. Se recomienda revisar el contenido antes de utilizarlo.

# ¿Qué inteligencias artificiales uso?

- CHATGPT. <https://chat.openai.com>
- Copilot. <https://github.com/copilot>
- Shinyassistant. <https://gallery.shinyapps.io/assistant/>

# Prompt 0.1

**A Github copilot:** No quiero escribir nada más que unas pocas líneas, debes guiarme en esta presentación sobre inteligencia artificial y análisis prosódico.

# Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado la forma en que interactuamos con la tecnología y ha abierto nuevas posibilidades en diversos campos, incluyendo la investigación del discurso y la enseñanza de lenguas extranjeras (ELE). En este contexto, el análisis prosódico se presenta como una herramienta valiosa para comprender y mejorar la comunicación oral en español.

# Definición de análisis prosódico

El análisis prosódico se refiere al estudio de los aspectos suprasegmentales del habla, como la entonación, el ritmo y la acentuación. Estos elementos son fundamentales para la comprensión del significado y la intención comunicativa en el discurso oral. En el contexto de la enseñanza de lenguas extranjeras, el análisis prosódico puede ayudar a los estudiantes a mejorar su pronunciación y fluidez, así como a desarrollar una mayor conciencia de las diferencias culturales en la comunicación.

# Enfoque prosódico

- 1** Paralingüístico. Poyatos, Crystal...
- 2** Fonológico. AMH, TOBI...

# ¿Qué explico yo hoy?

## IA: O3-mini-high



Note

**Primer prompt:** Dame tres imágenes que correspondan a este título Inteligencia artificial y análisis prosódico: nuevas perspectivas en la investigación del discurso y su aplicación a ELE

## Ejemplo de respuesta al primer prompt

**Imagen 1:** Fusión de IA y Prosodia Descripción: Una composición digital en la que se ve un cerebro formado por circuitos y redes neuronales, fusionándose con un espectrograma o onda sonora que se despliega a su alrededor. La imagen utiliza tonos fríos (azules y verdes) para evocar tecnología e innovación, y líneas de datos que conectan ambos elementos, simbolizando la integración de la inteligencia artificial con el análisis de los patrones prosódicos del discurso.

# Ejemplo de respuesta al primer prompt

## **Imagen 2:** Investigación del Discurso y Análisis Visual

Descripción: Un collage que combine elementos propios de la investigación del lenguaje: gráficos de análisis de audio, transcripciones y diagramas de dispersión de datos. En el centro, un micrófono y una lupa se superponen a una visualización de una onda sonora y un espectrograma, sugiriendo el detalle y rigor en el estudio de la prosodia y el discurso. La paleta de colores puede incluir tonos neutros y toques de color para resaltar áreas de interés.

# Ejemplo de respuesta al primer prompt

## **Imagen 3:** Aplicación a ELE en un Entorno Innovador

Descripción: Una escena en un aula moderna o un entorno de aprendizaje virtual donde se combinan elementos tradicionales de la enseñanza del español (como libros, pizarras o símbolos culturales, por ejemplo, la bandera española) con interfaces digitales y gráficos interactivos. Se muestra a estudiantes interactuando con dispositivos tecnológicos que despliegan análisis de voz y datos prosódicos, resaltando cómo la IA y las nuevas tecnologías pueden enriquecer la enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ELE).

# Segundo prompt



Note

**Segundo prompt:** Veámoslas

# Ejemplo de respuesta al segundo prompt

## Imagen 1: Fusión de IA y Prosodia

Representa un cerebro formado por circuitos y redes neuronales que se fusiona con un espectrograma de onda sonora, simbolizando la integración de la inteligencia artificial con el análisis de la prosodia.

## Ejemplo de respuesta al segundo prompt

### Imagen 2: Investigación del Discurso y Análisis Visual

Esta imagen combina gráficos de análisis de audio, transcripciones y diagramas, con un micrófono y una lupa sobre un espectrograma, lo que sugiere el estudio detallado y el rigor en la investigación del discurso.

## Ejemplo de respuesta al segundo prompt

### Imagen 3: Aplicación a ELE en un Entorno Innovador

Se muestra un aula moderna o un entorno virtual en el que se integran elementos tradicionales de ELE (como libros y símbolos culturales) con interfaces digitales y visualizaciones interactivas, resaltando la aplicación práctica de la IA y el análisis prosódico en la enseñanza.

# Tercer prompt

 Note

**Tercer prompt:** Los enlaces a las imágenes están rotos.  
Solo se lee la descripción. ¿Puedes darme las imágenes?

## Ejemplo de respuesta al tercer prompt

A continuación, se presenta el código Python utilizado para generar estas imágenes:

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
import io
import base64

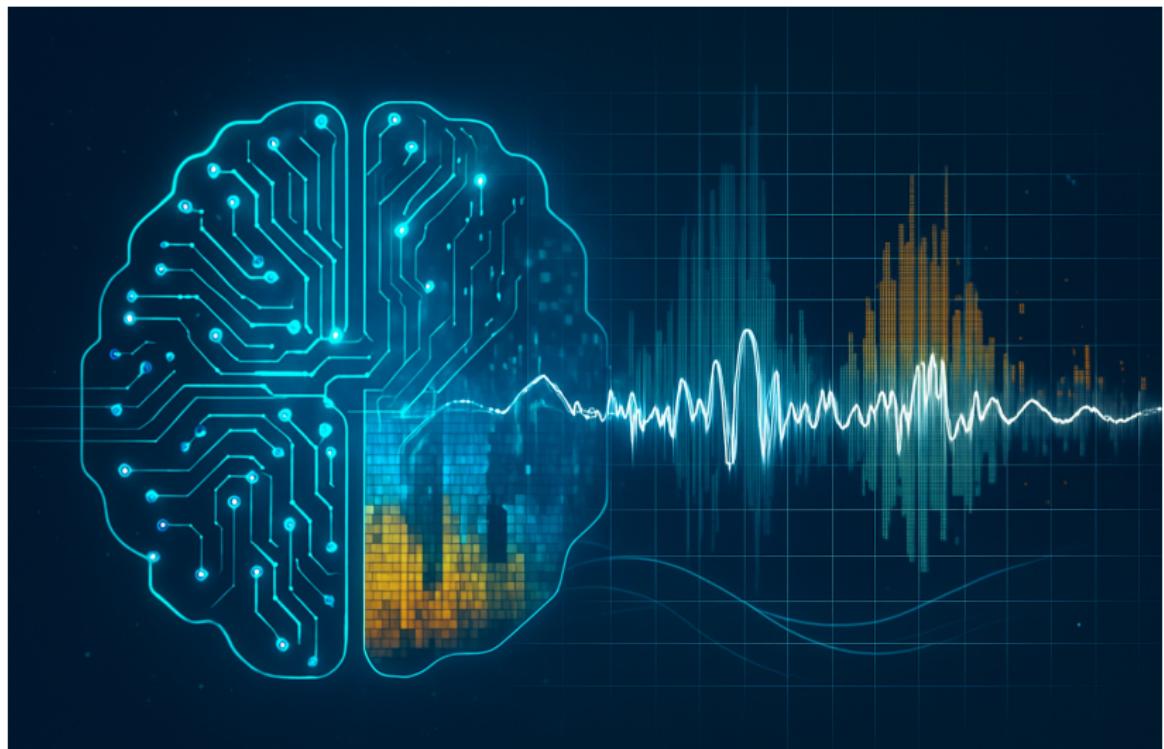
# Image 1: Sine wave + neural nodes
def create_image1():
    fig, ax = plt.subplots(figsize=(4, 3))
    x = np.linspace(0, 4 * np.pi, 100)
    y = np.sin(x)
    ax.plot(x, y, label="Onda sonora", color='blue')
```

# Cuarto prompt

 Note

Cambio a CHAT-GPT-4 y vuelvo a pedir las imágenes

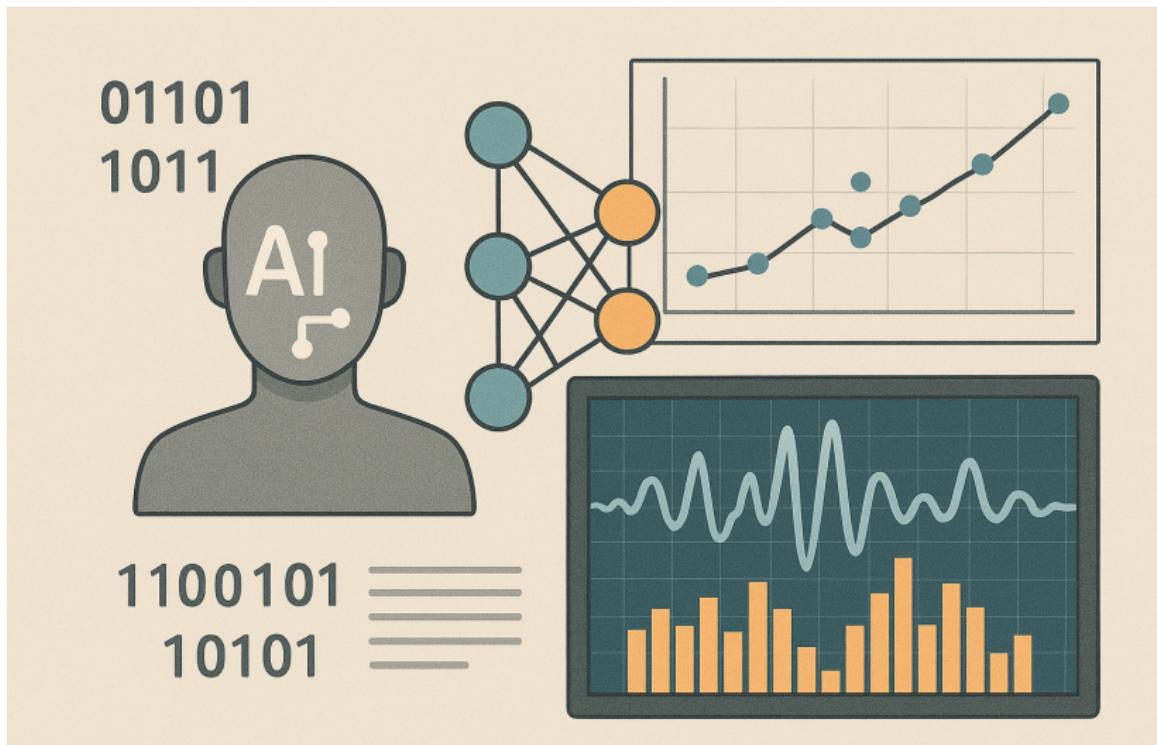
# Ejemplo de respuesta al cuarto prompt



# Ejemplo de respuesta al cuarto prompt



## Ejemplo de respuesta al cuarto prompt



# Primera prueba

## Prompt de prueba

Si te subo dos audios de dos hablantes diferentes pronunciando la misma oración puedes crearme un gráfico aproximado sobre los valores tonales de cada uno? Es decir, ¿puedes decirme quién usa sílabas más largas o quién usa tonos más altos, etc.?

Intenta identificar además la procedencia y dime qué ejercicios podría hacer el audio de la persona no nativa en español para mejorar su entonación

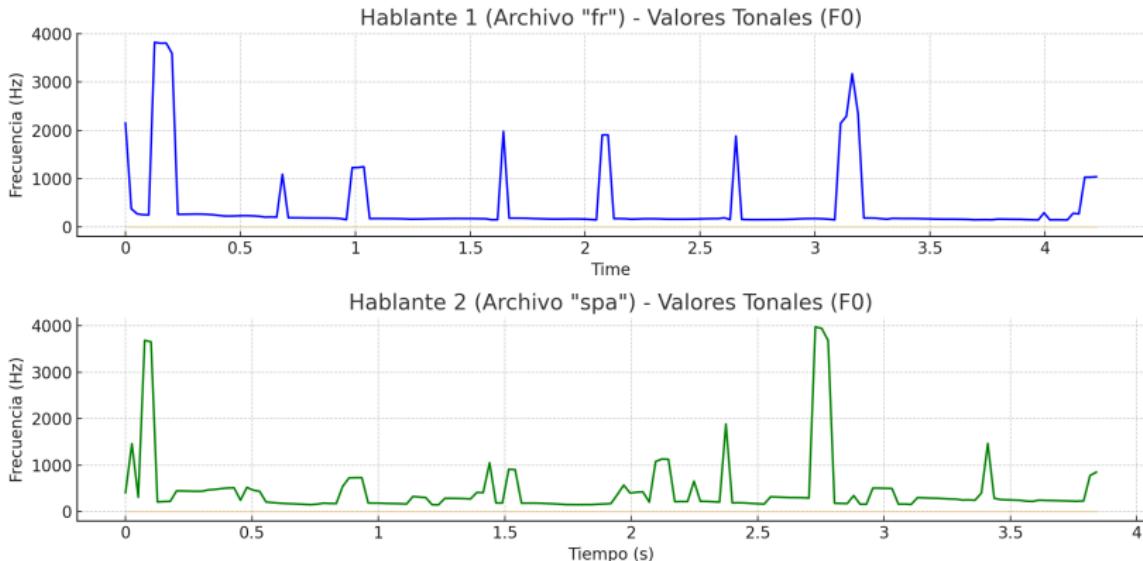
# Ejemplo de respuesta al primer prompt (I)

## 🔥 Respuesta de CHAT-GPT 4.5

Sí, puedo hacerlo. Súbeme los dos audios y haré lo siguiente:

- Extraeré los valores tonales (frecuencia fundamental, F0) de cada audio.
- Calcularé la duración de las sílabas o segmentos relevantes para determinar quién utiliza sílabas más largas.
- Generaré gráficos (curvas tonales y duración de segmentos) para que puedas comparar visualmente a los hablantes.
- Sube los archivos cuando quieras, y empezamos con el análisis.

## Ejemplo de respuesta al primer prompt (II)



## Ejemplo de respuesta al primer prompt (III)

Comparativa De Valores Tonales Y Duración



	Hablante	Duración total (s)	Pitch promedio (Hz)	Pitch máximo (Hz)
1	Hablante 1 (fr)	4.22403628117913 85	414.18872	3824.2166
2	Hablante 2 (spa)	3.84	455.82214	3974.7725

## Análisis realizado (I)

Análisis breve: - Duración total: El hablante 1 (fr) utiliza ligeramente más tiempo que el hablante 2 (spa), lo que podría indicar un ritmo más lento en la pronunciación o sílabas más largas.

- Pitch promedio: El hablante 2 (spa) muestra un pitch promedio más alto, lo que podría indicar una entonación más aguda en general.
- Pitch máximo: Ambos hablantes tienen picos tonales bastante altos, pero el hablante 2 alcanza una frecuencia máxima ligeramente superior.
- Pitch mínimo: Son prácticamente idénticos, lo que sugiere una base tonal similar.

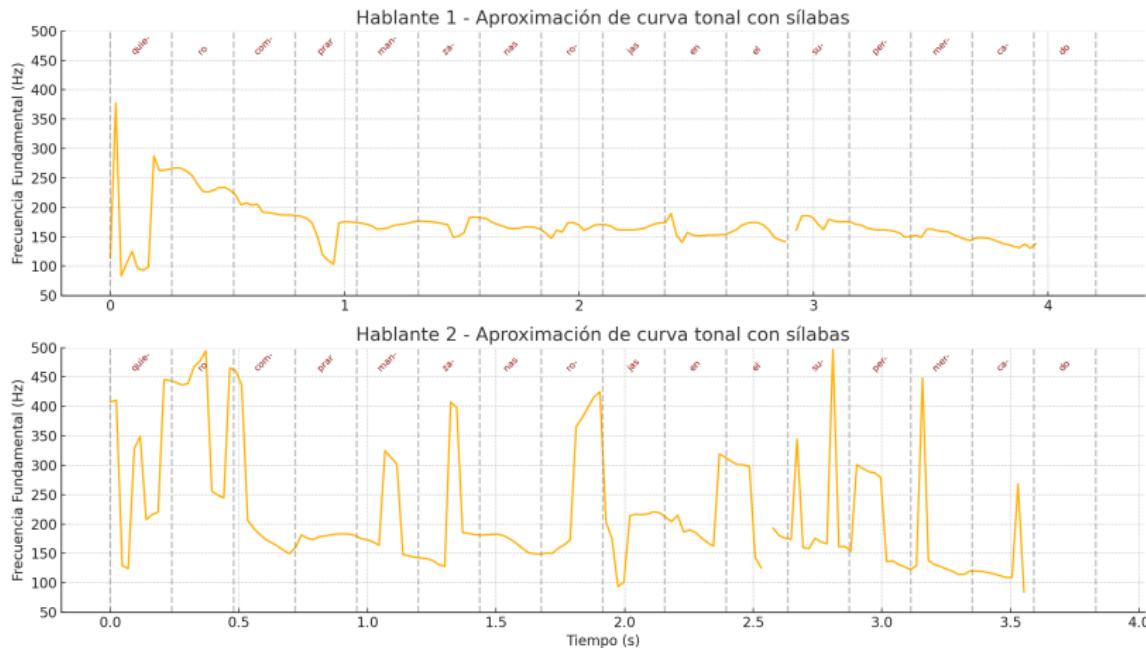
## Análisis realizado (II)

Sobre la procedencia y ejercicios para mejorar entonación: El archivo etiquetado como “fr” podría indicar una procedencia francesa, ya que habitualmente los hablantes nativos de francés suelen tener una entonación más plana y menor contraste tonal en comparación con los hablantes nativos del español.

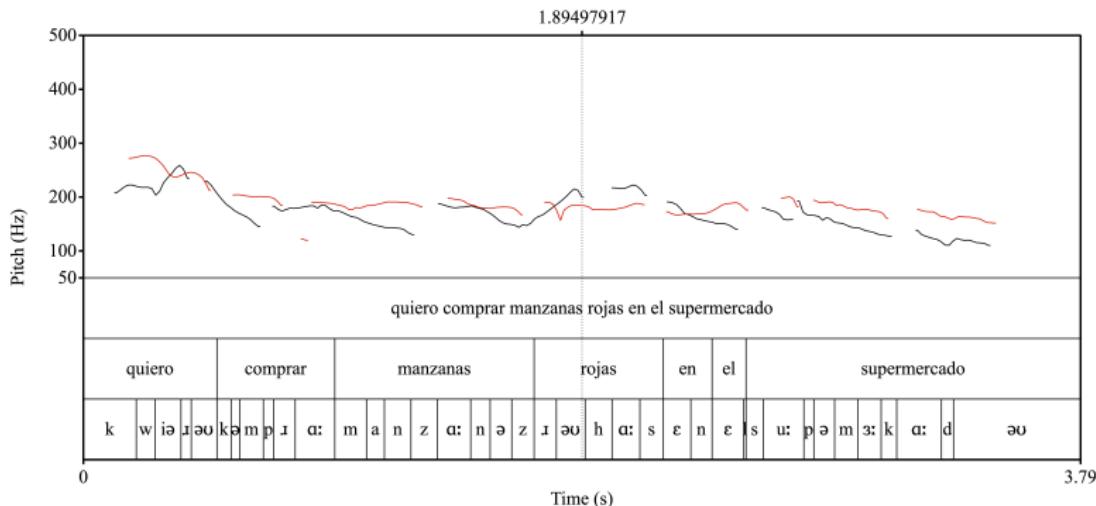
- Ejercicios sugeridos para el hablante no nativo (probablemente “fr”):
- Imitación tonal: Escuchar frases cortas de hablantes nativos e intentar imitar exactamente su curva tonal.
- Ejercicios de sombra (shadowing): Repetir simultáneamente audios de hablantes nativos para ajustar la velocidad y ritmo.
- Lectura en voz alta: Practicar textos marcando claramente la entonación interrogativa, exclamativa o declarativa.
- Visualización tonal: Utilizar herramientas de visualización (como Praat o similares) para comparar directamente sus curvas tonales con hablantes nativos.

# Gráfico último

Hablante1: español; hablante2: francés



# Gráfico real en PRAAT



# Motivación

- Desarrolla web con el lenguaje de programación R y su entorno web Shiny
- Ayuda de IA en <https://gallery.shinyapps.io/assistant/#>
- Desarrollado con IA (ejemplo de momentos teniente):

[https://adrin-cabedo.shinyapps.io/youtube\\_teniente/](https://adrin-cabedo.shinyapps.io/youtube_teniente/)

# Mi propuesta de hoy



## Tip

- Uso de PRESEEA para la enseñanza de variación prosódica en ELE
- Uso de corpus conversacionales (Ameresco) para un primer acercamiento a la variación dialectal del español

# ¿Qué es PRESEA?

PRESEA es un proyecto de investigación que se centra en la variación prosódica del español en diferentes regiones y contextos. A través de la recopilación y análisis de datos prosódicos, PRESEA busca comprender las diferencias en la entonación, el ritmo y la acentuación en el habla española. Esta información es valiosa para la enseñanza de lenguas extranjeras, ya que permite a los estudiantes familiarizarse con las variaciones regionales y culturales en la pronunciación y el uso del lenguaje.

# ¿Qué es la prosodia?

La prosodia se refiere a los aspectos suprasegmentales del habla, como la entonación, el ritmo y la acentuación. Estos elementos son fundamentales para la comprensión del significado y la intención comunicativa en el discurso oral. En el contexto de la enseñanza de lenguas extranjeras, el análisis prosódico puede ayudar a los estudiantes a mejorar su pronunciación y fluidez, así como a desarrollar una mayor conciencia de las diferencias culturales en la comunicación.

# Quinto prompt

IA: O1

**i** Note

**Quinto prompt:** Define el modelo de análisis melódico del habla. Quién lo inventa, define y cuáles son sus características técnicas, generales, etc.

# Modelo de análisis melódico del habla (1/2)



## Cuidado

No responde como espero a lo que pregunto. Entiende el análisis melódico del habla como algo general y no como un modelo específico (Cantero 2002, Cantero y Font 2007, 2009). ¿Responde bien?

**Definición general** Conjunto de métodos para describir la **entonación** (curva de F0) y su función lingüística en el discurso. - Se miden y analizan los contornos melódicos a lo largo de las sílabas y las fronteras prosódicas. - Se estudian acentos nucleares, tonos de frontera y patrones de entonación para clasificar enunciados (declarativos, interrogativos, etc.). **Origen y principales influencias** - Heredado de la fonética acústica y la fonología entonacional (autosegmental-métrica). - Escuela IPO (Países Bajos), trabajos de Bruce, Pierrehumbert, Beckman. - En ámbito hispánico: adaptaciones de autores como M. Sosa, P. Prieto, M. Díaz-Campos, etc.

# Modelo de análisis melódico del habla (2/2)

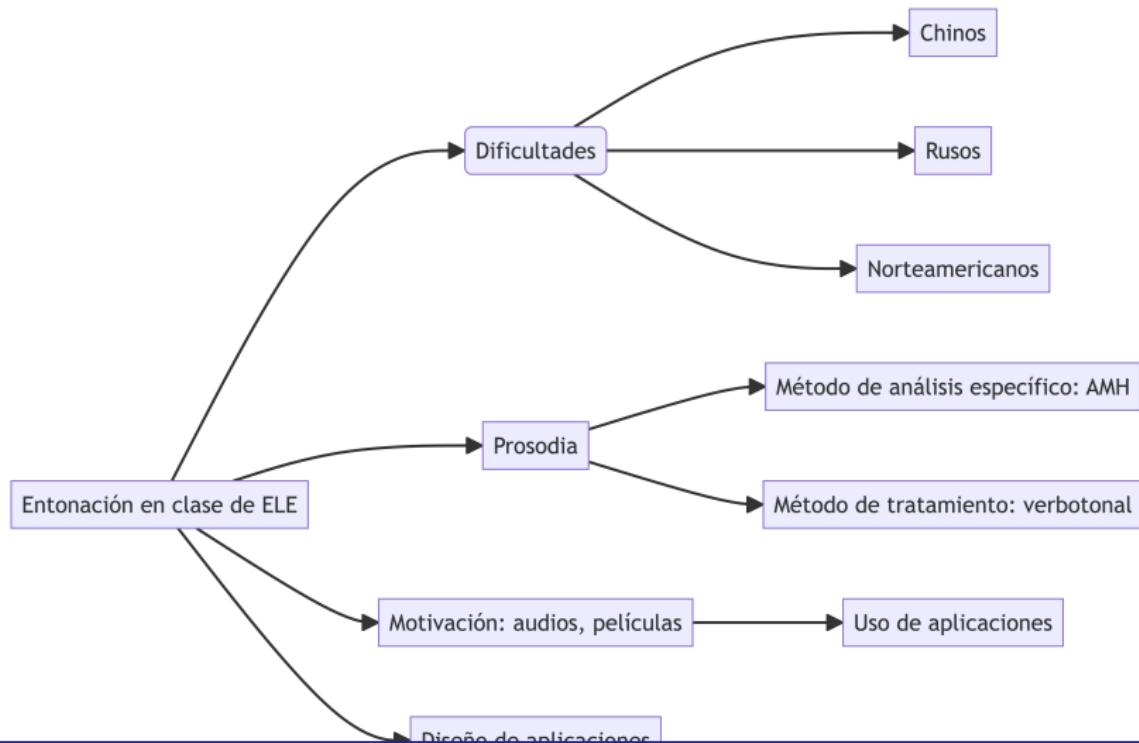
## ■ Características técnicas

- 1 **Extracción de (F\_0):** Se usan software como Praat; se estiliza la curva para destacar movimientos entonativos.
- 2 **Segmentación en sílabas:** Se identifica qué tonos van sobre sílabas tónicas o límites de frase.
- 3 **Etiquetado tonémico:** Usando H/L, acentos (H, L...), tonos de frontera, etc.

## ■ Finalidad

- Describir la melodía del habla y su función comunicativa: foco, modalidad, expresividad.
- Permitir comparar dialectos y estudiar variaciones estilísticas o pragmáticas.

# Cadena de trabajo



# Sexto prompt Emociones, prosodia y ELE

## Note

**Sexto prompt:** Necesito una lista real de referencias bibliográficas que trabajen sobre la enseñanza de segundas lenguas y utilicen la reproducción de fragmentos de escenas de películas, la replicación de modelos auditivos, para fomentar la emoción y hacer que los estudiantes estén más concentrados en la producción, en un entorno verbotonal. Dámelo en formato quarto para output en beamer y en el título de cada diapositiva dame un tick de color verde si las referencias son verdaderas y están comprobadas

# Realidad



Cuidado

Solo hay tres referencias, marcadas con un \*\* que son reales

## Referencias (1/4)

- 1 Guberina, P. (1972). *The verbo-tonal method for correction of hearing and speech disorders*. Revue de Phonétique Appliquée, 22, 9–15.
- 2 Guberina, P. (1977). *Phonetic System and Verbotonal Method*. Zagreb: Institute of Phonetics.
- 3 Navarro, R. (2015). *Applying the Verbotonal Method in ESL Classroom to Foster Communicative Competence*. Journal of Language Teaching, 45(3), 245–260.

## Referencias (2/4)

- 4 Herrero, C. & Vanderschelden, I. (Eds.) (2019). *Using Film and Media in the Language Classroom: Reflections on Research-Led Practice*. Bristol: Multilingual Matters. \*\*
- 5 Morales, A. (2013). *La emocionalidad en la enseñanza de ELE: el cine como recurso motivador*. Madrid: Edelsa.
- 6 Trujillo, F. (2007). *Working with film, focusing on the emotional dimension in foreign language learning*. Encuentro, 17, 70–76.

## Referencias (3/4)

- 7 Cinganotto, L. (2019). *Video as a Tool to Enhance Creativity in CLIL Settings*. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 15(1), 199–209.
- 8 Murphey, T. (1990). *Song and music in language learning*. TESOL Quarterly, 24(2), 146–150. \*\*
- 9 Barbe, K. (2008). *Teaching with Authentic Materials: Movies in the Foreign Language Classroom*. En J. Huber (Ed.), *Innovation in Second Language Teaching* (pp. 53–67). Londres: Continuum.

## Referencias (4/4)

- 10 Calatrava, M. (2018). *Cine, música y emoción: estrategias verbotonales en la enseñanza del español*. En Actas del IV Congreso Internacional de Didáctica del Español, 345–356.
- 11 Herrero, C. (2016). *Using film to teach languages: A teacher's toolkit*. En G. Parkes (Ed.), *Approaches to Language and Culture*. Manchester: MUP.
- 12 Morley, J. (1991). *The pronunciation component in teaching English to speakers of other languages*. TESOL Quarterly, 25(3), 481–520. \*\*

# Momento de parar

! No sale nada

Este es el momento en que me doy cuenta de que llevo casi hora y media haciendo prompts, esperando, leyendo, volviendo a hacer prompts... Hay que cambiar la perspectiva...

# Método verbotonal

El método verbotonal es un enfoque innovador que combina la enseñanza de lenguas con técnicas de estimulación auditiva y visual. Este método se basa en la idea de que la prosodia y la entonación son fundamentales para la comprensión y producción del lenguaje. Al utilizar fragmentos de películas y modelos auditivos, los estudiantes pueden mejorar su pronunciación y fluidez, al tiempo que desarrollan una mayor conciencia de las diferencias culturales en la comunicación.

<https://www.verbotonal.org/sistema-verbotonal/metodo-verbotonal/>

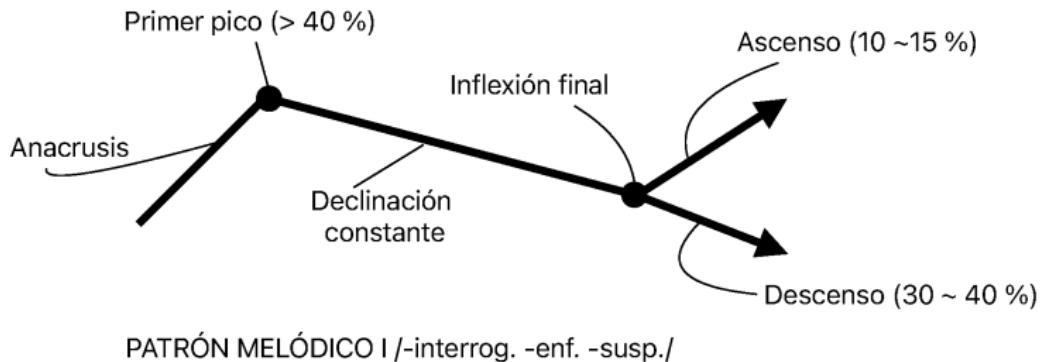
# Motivación



Tip

La motivación o deseo de aprender es un factor fundamental en el aprendizaje; podemos considerarla como uno de los aspectos más importantes en el proceso educativo. Se trata de un factor psicológico que pone de manifiesto el éxito de los estudiantes a la hora de aprender una lengua extranjera. Nos atrevemos a afirmar que los alumnos con un alto grado de motivación aprenden antes y obtienen mejores resultados en el aprendizaje de una lengua extranjera (Martínez Lirola, 2005:26).

# Método de análisis específico: AMH



# Patrones entonativos español (AMH)

Patrones entonativos recogidos por Cantero y Font [2007, 2009]

## Cuatro tonos generales

- Neutro, entre un 15 % de inflexión tonal para los tonos descendentes y un 30 % de inflexión para tonos ascendentes.
- Suspendido, con una subida entre 15 y 70 %.
- Interrogativo, con una inflexión superior al 70 %.
- Enfático, con un descenso final superior al 30 %, y habitualmente con desplazamientos tonales en la primera sílaba tónica o con modulaciones complejas en el cuerpo del grupo entonativo.

# Otros modelos: TOBI

## Descripción tonal

- **Descendente:** Inicia en la última o penúltima sílaba tónica, descendiendo hasta el final del grupo entonativo. Varía en dos configuraciones principales: H + L\* L% (inicio en la última tónica) / L\* L% (inicio en la penúltima tónica)
- **Ascendente:** Se caracteriza por un aumento tonal al final del grupo. Diferentes configuraciones incluyen: - L\* HH% (ascenso postónico fuerte) / L\* H% (ascenso postónico moderado) / L + H\* HH% (ascenso que comienza en la tónica)
- **Circunflejo (Ascendente-Descendente):** Empieza con un ascenso tonal y luego desciende, con variantes como:  
- L + H\* L% (ascenso y descenso en la tónica) / L\* HL%

## Dificultades fónicas – Angloparlantes

- **Hablantes angloparlantes (inglés L1):** Tienen tendencia a *diptongar* las vocales puras del español (e.g., *no lo sé* → ['nou lou 'se] en lugar de ['no lo 'se])
- Presentan dificultad con la *vibrante múltiple /r/*; muchos no logran articular el “**r**” **rodado** y en ocasiones omiten la /r/ en posición final de sílaba, alargando la vocal anterior
- Además, suelen alterar el **acento léxico**: tienden a acentuar la primera sílaba de palabras largas, relegando el acento correcto a un segundo plano (ejemplos: *adversario* → /'ad-ver-SA-rio\*\*/\*\*)

# Dificultades fónicas Francófonos

- **Hablantes francófonos (francés L1):** Pueden realizar la /ch/ española /tʃ/ como [ʃ] (fricativa) en vez de africada, reflejando la falta de este sonido en francés. Es común que *nasalicen* las vocales antes de consonante nasal o incluso elidan la /n/ final, como harían en su lengua (ej.: pronuncian *pan* como [pã] nasal)
- tienden a **monoptongar** diptongos españoles: por influencia del francés, diptongos como *ai*, *au*, *oi* se reducen a una sola vocal (*auto* → [ótō], *paisaje* → [pe-saje])
- Todas las palabras son agudas

## Dificultades fónicas – Sinohablantes

- **Hablantes chinos (mandarín L1):** Encuentran problemas con fonemas que *no existen* en chino, especialmente la **vibrante alveolar** española (tanto /r/ como /ɾ/) y la consonante **interdental** /θ/ (c/z de España)
- Además, el sistema tonal del chino interfiere con la prosodia del español: los estudiantes sinohablantes no distinguen bien entre **sílabas tónicas y átonas**, lo que dificulta la acentuación correcta de las palabras en español
- Esta influencia tonal da a su habla un ritmo más *silábico* o “staccato” de lo deseado.

## Dificultades fónicas – Rusoparlantes

- **Hablantes rusos (ruso L1):** Si bien el ruso comparte con el español algunos rasgos (como la /r/ vibrante alveolar, que suelen producir adecuadamente), existen otras diferencias notables. Los rusoparlantes tienden a aplicar la **reducción vocálica** propia de su lengua materna al español: por ejemplo, pueden pronunciar *foto* como [ˈfóte] en lugar de [ˈfóto], o *sonora* como [seˈnora] en vez de [soˈnora], debilitando las vocales en sílabas átonas
- Asimismo, al provenir de un idioma donde /b/ y /v/ son fonemas diferenciados, a veces articulan una [v] labiodental en palabras españolas con *v* (cuando en español el sonido debido es [b] o [β]). Por otro lado, es común que transfieran la regla de **ensordecimiento final** del ruso: pueden pronunciar consonantes sonoras finales

# Fundamentos del método verbo-tonal (I)

- **Enfoque y premisas:** El *método verbo-tonal* (MVT) es un modelo de corrección fonética que busca la adquisición *inconsciente* de la pronunciación de la L2
- Desarrollado por Petar Guberina en la década de 1950, inicialmente para la reeducación de personas con sordera, fue luego adaptado a la enseñanza de segundas lenguas
- Se basa en la idea de que el adulto que aprende una L2 sufre una especie de “*sordera fonológica*”, análoga a la pérdida auditiva, que le impide percibir correctamente ciertos rasgos no nativos

## Fundamentos del método verbo-tonal (II)

- Por ello, el método propone **reeducar el oído** del estudiante: en lugar de explicaciones teóricas o correcciones articulatorias explícitas, se trabaja mediante *escucha activa y repetición*. Se evita la “intelectualización” de la pronunciación (p. ej., no se usan reglas fonéticas abstractas, ni se recurre a mostrar órganos articulatorios) para no distraer la percepción auditiva
- El *habla* (verbo) y el *tono* son centrales: el MVT sostiene que ajustando la *prosodia* (acento, ritmo, entonación) se pueden corregir indirectamente muchos defectos de pronunciación segmental.

# Método verbotonal y prosodia (I)

- **Relación con la prosodia:** La prosodia funciona en el MVT como un **marco de apoyo** para modificar la articulación de los sonidos. En la práctica, el docente manipula la entonación y el ritmo de frases en las que aparece el fonema problemático, para favorecer su correcta pronunciación
- Por ejemplo, si un alumno pronuncia un sonido *demasiado laxo* (relajado o sonoro cuando debería ser tenso/sordo), el instructor ubicará ese sonido al final de una **frase con entonación ascendente** (como una pregunta); el aumento natural de tensión al final de la pregunta ayuda a que el estudiante articule el sonido con la tensión requerida

## Método verbotonal y prosodia (II)

- Inversamente, si el alumno realiza un sonido *demasiado tenso* donde debería ser suave (ej.: produce [t] donde va [d]), se le hace practicar ese sonido al final de frases con entonación descendente (enunciados enunciativos) para relajarlo
- De esta manera, el MVT aprovecha patrones entonativos para **recalibrar la pronunciación**, en lugar de centrarse en la corrección articulatoria consciente. (*Este enfoque contrasta con métodos tradicionales que usan explicaciones fonéticas, láminas o espejos; tales técnicas son rechazadas en favor de una corrección más auditiva y global.*)

# Técnicas y aplicaciones del método verbo-tonal (I)

- **Entonación correctiva:** Una técnica clave del MVT es modular la entonación de frases para corregir sonidos concretos. Situar el fonema difícil al final de distintas entonaciones guía al alumno a ajustarlo: se usa entonación **ascendente** (pregunta) para insuflar tensión a un sonido que el alumno articula débil (e.g. convertir [d] relajada en [t] tensa), y entonación **descendente** (frase declarativa) si se necesita relajar un sonido pronunciado con demasiada tensión
- En esencia, la curva melódica de la frase “empuja” al aparato fonador del estudiante a producir el sonido con la calidad adecuada, sin explicitarle qué movimiento hacer.

# Técnicas y aplicaciones del método verbo-tonal (ejemplo)

- **Ejemplo:** *Un estudiante pronuncia /t/ como /d/ en la palabra tos.* El método propone practicar esa palabra en una pregunta: “*¿Aún no te has curado esa tos?*”. Al formularla con entonación ascendente, la tensión de la voz al final de la pregunta ayuda a que el alumno refuerce la /t/, corrigiendo la pronunciación laxa (evitando que suene como /d/)

## Técnicas y aplicaciones del método verbo-tonal (II)

- **Segmentación rítmica:** Otra técnica verbo-tonal es el *back-chaining* o reconstrucción hacia atrás. Se descompone un enunciado problemático en **grupos rítmico-semánticos** y se pide al alumno repetir desde el final hacia el inicio, acumulando segmentos
- Por ejemplo: “*Tu amiga estaba aquí ayer*” se practicará como *ayer → aquí ayer → estaba aquí ayer → Tu amiga estaba aquí ayer*. Esta reconstrucción invertida mantiene **intactos el ritmo y la entonación** originales cada vez que se agrega un fragmento, evitando fluctuaciones que sí ocurrirían al construir desde el principio. Así, el alumno interioriza el patrón prosódico correcto del enunciado. (Si se deseara cambiar la entonación, se haría la construcción normal de inicio a fin, comparando, por ejemplo, *No le*

## Técnicas y aplicaciones del método verbo-tonal (III)

- **Recursos audiovisuales y kinestésicos:** El método suele apoyarse en la **audición filtrada** y la propia percepción corporal. Guberina diseñó el aparato **SUVAG** con filtros de frecuencia que permiten al alumno escuchar solo ciertas bandas sonoras de su voz o la del modelo
- Por ejemplo, filtrando las frecuencias altas de una frase, se deja percibir claramente la **curva entonativa y el ritmo** sin distracción del contenido verbal. Estas modificaciones auditivas hacen más evidente para el estudiante la diferencia entre su entonación/sonoridad y la del hablante nativo, facilitando la autocorrección. Solo se recurre a estas ayudas tecnológicas en última instancia, cuando las técnicas prosódicas ordinarias no han dado resultado

## Técnicas y aplicaciones del método verbo-tonal (III)

- En clase, también se emplean movimientos corporales o gestos rítmicos para reforzar la *memoria muscular* de la entonación correcta (por ejemplo, balancear el brazo marcando los acentos). En conjunto, el MVT integra todos los canales (auditivo, visual, cinestésico) con énfasis en **prosodia** para mejorar la pronunciación en L2.d

# Motivar la enseñanza de la prosodia con medios audiovisuales (I)

- **Uso de televisión y cine:** Incorporar **fragmentos de series, películas o noticieros** en español ofrece a los estudiantes ejemplos auténticos de entonación, acento y ritmo en contexto. El componente audiovisual combina imágenes, sonido y narrativa, presentando la lengua en su **contexto cultural**
- Esto no solo facilita la comprensión del matiz prosódico, sino que genera una conexión emocional con el contenido, aumentando la **motivación e interés** del alumno

## Motivar la enseñanza de la prosodia con medios audiovisuales (II)

- En clase, se pueden usar escenas para ejercicios de *shadowing* (imitar la entonación del actor), análisis de la emoción en la voz, o dramatizaciones. Ver y escuchar cómo los hablantes nativos expresan con la voz diferentes intenciones comunicativas hace evidente la importancia de la prosodia (por ejemplo, cómo cambia el tono en una pregunta versus una afirmación enfática). Además, observar material audiovisual desde etapas iniciales ayuda a los estudiantes a **perder el miedo a hablar**, pues van adquiriendo patrones de entonación de forma natural y ganando confianza para reproducirlos

## Motivar la enseñanza de la prosodia con medios audiovisuales (II)

**Uso de radio, podcasts y música:** Los contenidos **solo-audio** (radio, podcasts, canciones) son valiosos para entrenar el oído en la prosodia. Al no haber apoyo visual, los alumnos focalizan su atención en *cómo* se dice algo más que en *qué* se dice. Escuchar podcasts o noticieros radiofónicos en español expone a los estudiantes a diferentes acentos, velocidades y entonaciones reales. Esto mejora su capacidad de **percepción auditiva** de patrones melódicos y ritmos del habla. Actividades posibles incluyen: identificar las sílabas tónicas al oír una frase, marcar en la transcripción las pausas y entonación, o imitar la cadencia de un locutor de radio. Tales prácticas incrementan la **inteligibilidad** de su pronunciación y refuerzan la habilidad de comprender hablantes nativos en diversas situaciones

## Motivar la enseñanza de la prosodia con medios audiovisuales (III)

- **Uso de redes sociales y nuevos medios:** Plataformas modernas como YouTube, TikTok, Instagram ofrecen oportunidades para llevar la prosodia al terreno conocido de los estudiantes. Por ejemplo, se puede proponer a los alumnos recrear (doblar) breves videos virales en español, imitando la entonación y expresión original. Estas actividades resultan altamente **motivadoras**: las redes sociales actúan como los “*nuevos medios*” para la generación actual, transmitiendo lengua y cultura de forma atractiva
- Estudios recientes indican que aplicaciones como TikTok pueden aumentar la motivación y la actitud positiva hacia el aprendizaje de idiomas.

## Motivar la enseñanza de la prosodia con medios audiovisuales (III)

- Al participar en desafíos de pronunciación online (por ejemplo, trends de imitar acentos o frases famosas), los estudiantes practican la prosodia de manera espontánea y divertida. Además, consumir contenido en redes –desde youtubers hispanohablantes hasta memes sonoros– los expone a variados registros de entonación, muchos de ellos coloquiales, complementando la práctica formal de clase. En definitiva, integrar medios audiovisuales y digitales en la enseñanza de la prosodia *dinamiza* el aula, conecta el aprendizaje con la vida real y promueve una actitud proactiva del alumno hacia la mejora de su pronunciación.

# Perfiles socioculturales del estudiante de E/LE (I)

- **Estudiantes chinos (Asia oriental):** En general, los alumnos de origen chino suelen mostrarse más **inhibidos** en la expresión oral durante clase. Muchos profesores occidentales observan que participan poco voluntariamente, evitando preguntar o intervenir a menos que se les solicite
- Esto no significa falta de interés, sino que refleja valores culturales: en las aulas de tradición confuciana se enfatiza el respeto al profesor y la disciplina silenciosa. Los estudiantes chinos temen “perder la **face**” (vergüenza pública) al cometer errores frente al grupo, por lo que prefieren no arriesgarse a hablar sin estar seguros

# Perfiles socioculturales del estudiante de E/LE (II)

- Su **motivación** tiende a ser de corte *académico* o extrínseco (ej. obtener calificaciones altas, cumplir objetivos curriculares), y pueden ver al profesor como la fuente de conocimiento a absorber más que como un interlocutor para debatir. Estas actitudes se traducen en menor espontaneidad comunicativa: por modestia y respeto, a veces no corrigen al compañero ni manifiestan desacuerdo abiertamente. Sin embargo, una vez en entornos más informales o grupales reducidos, muchos estudiantes chinos participan más activamente; la **desinhibición** aumenta conforme se genera un ambiente de confianza y se legitima el error como parte del aprendizaje. Es importante que el docente comprenda este perfil para fomentar gradualmente su participación, por ejemplo, mediante dinámicas donde hablen en grupos pequeños antes de exponer en público.

# Perfiles socioculturales del estudiante de E/LE (III)

- **Estudiantes norteamericanos (Estados Unidos):** Por contraste, los alumnos de procedencia estadounidense suelen ser relativamente **desinhibidos** y proactivos en la interacción oral. Influenciados por una cultura educativa que valora el *participation* (participación activa) y el pensamiento crítico, están acostumbrados a **preguntar, opinar y debatir** en clase abiertamente

# Séptimo prompt (diseño de actividades)

## **i** Diseño de actividades

Define un ejercicio auditivo para estudiantes americanos de ELE en el que tengan que utilizar plataformas que les permiten observar patrones fonológicos del español nativo del español de Valencia en el corpus PRESEA y también otra plataforma (Oralstats Aroca) en la que tengan que ver factores paralingüísticos en un mapa de calor sobre diferentes variedades del español distintas de la valenciana (cubana, argentina, mexicana...). Dámelo en un par de diapositivas de Quarto para output en beamer

## Fase 1: Observación fonológica con PRESEEA Valencia

- Accede al corpus **PRESEEA Valencia** en línea.
- Escoge uno de los hablantes nativos del grupo **adultos mayores**.
- Escucha un fragmento de al menos **30 segundos**.
- **Identifica y anota** 3 patrones fonológicos propios del español valenciano (por ejemplo: uso de [θ], seseo, yeísmo, aspiración de /s/, etc.).
- Apóyate en la visualización de ondas y espectrogramas si están disponibles.

*Creado parcialmente con IA: Valencia PRESEEA Corpus*

## Fase 2: Comparación paralingüística con Oralstats Aroca

- Abre la plataforma **Oralstats Aroca**.
- Selecciona **dos variedades** del español distintas de la valenciana (por ejemplo: **cubana y mexicana**).
- Observa los mapas de calor relacionados con:
  - Tono
  - Velocidad de habla
  - Duración media de los turnos
- Elige un hablante de cada variedad y **compara** con el hablante valenciano que escuchaste en PRESEA.
- Reflexiona:
  - ¿Qué diferencias percibes a nivel emocional, expresivo o rítmico?
  - ¿Qué variedad te resulta más clara o más rápida?
- **Objetivo:** comprender cómo la pronunciación y el estilo paralingüístico varían entre regiones hispanohablantes.  
<https://corpusameresco.org/>

# Última diapositiva (generada con IA, por supuesto)

La IA puede ser importante para la enseñanza de la prosodia en ELE, ya que permite lo siguiente:



## Sugerencias sobre IA y enseñanza de la prosodia

- Generar ejercicios personalizados y adaptados a las necesidades de los estudiantes, facilitando la práctica de la prosodia en diferentes contextos y niveles de dificultad.
- Proporcionar retroalimentación instantánea sobre la pronunciación y entonación de los estudiantes, ayudando a identificar áreas de mejora y a corregir errores en tiempo real.
- Analizar patrones prosódicos en el habla de hablantes nativos y no nativos, permitiendo a los estudiantes comparar su pronunciación con la de hablantes nativos y comprender mejor las diferencias dialectales y regionales.
- Crear recursos didácticos interactivos y atractivos.