

ANÁLISIS DE LA PROSODIA EMOCIONAL JAPONESA MEDIANTE RECONOCIMIENTO DE EMOCIONES DEL HABLA (SER)



Por Lic. Vega Alejandro Miguel, Dr. Bilbao Martin, Dr. Falappa Marcelo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO

1 CONTEXTO

La influencia de los factores afectivos en la adquisición de una L2 es un área de investigación consolidada. La ansiedad lingüística actúa como un filtro que puede bloquear el procesamiento del *input* y mermar el rendimiento académico (Fonseca Mora, 2005; Botes et al., 2020). Estudios contemporáneos, influenciados por la psicología positiva, sugieren que el disfrute y la autoconfianza son predictores clave del éxito en el aula (Derakhshan, 2022; Wang et al., 2021). Históricamente, la medición de estos estados dependía de autoinformes, pero el Reconocimiento de Emociones en el Habla (SER) ofrece una alternativa objetiva mediante el análisis de la señal de voz (Joshi & Zalte, 2013). En el caso del japonés para hispanohablantes, la carga cognitiva se eleva por la distancia tipológica entre una lengua de ritmo silábico y una de ritmo moraico con acento tonal (Ueda, 1978; Martínez Martínez, 2002). Esta discrepancia genera una fatiga que se correlaciona negativamente con el logro académico (Teimouri et al., 2019).

2 LINEAS DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACIÓN

La mayoría de los sistemas SER actuales son monolingües o se prueban en lenguas cercanas. Nuestro trabajo aborda la vacancia de aplicar SER en un par de lenguas tipológicamente distantes (Español-Japonés)(Han, 2025;Farooq, 2022). El objetivo es validar si estas distorsiones prosódicas pueden servir como biomarcadores fiables del estado afectivo, permitiendo a los docentes identificar bloqueos emocionales y fomentar un clima de aula positivo que recupere el compromiso académico(Wang, 2021; Ebn-Abbasi).

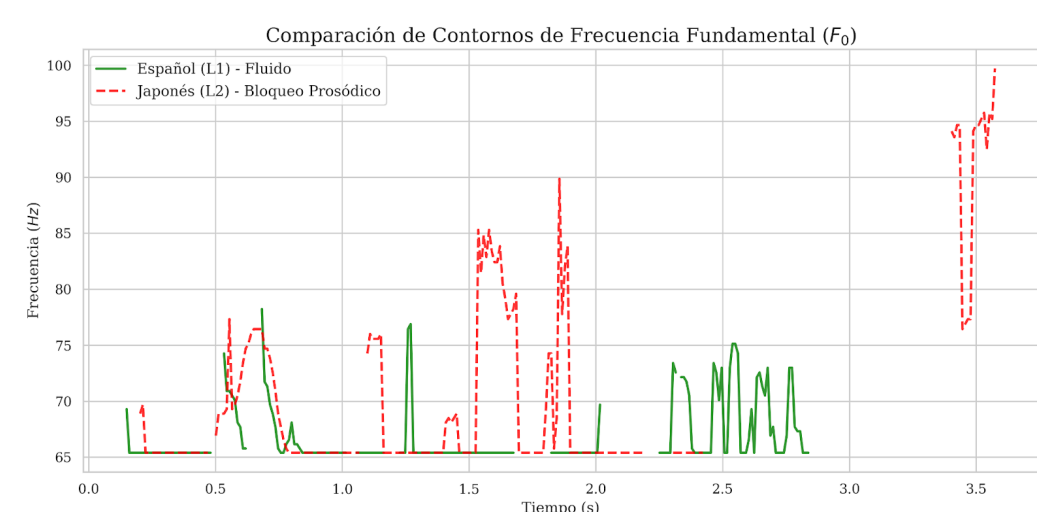
- Análisis del Conflicto Prosódico: Investigación de la transferencia del ritmo silábico al moraico y su impacto en la carga cognitiva del estudiante.
- Modelado SER Translingüe: Evaluación de la robustez de modelos como Sense Voice ante la interferencia del tono léxico japonés (Han et al., 2025).
- Aprendizaje Profundo Aplicado a la Educación: Implementación de arquitecturas CNN-Transformer para la clasificación precisa de estados afectivos (Li, 2025).

3 FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo se encuentra formado por tres investigadores, dos docentes investigadores y un alumno del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la UNPSJB, cuya tesis de posgrado en desarrollo explora, entre otros, la temática abordada en esta línea de trabajo.

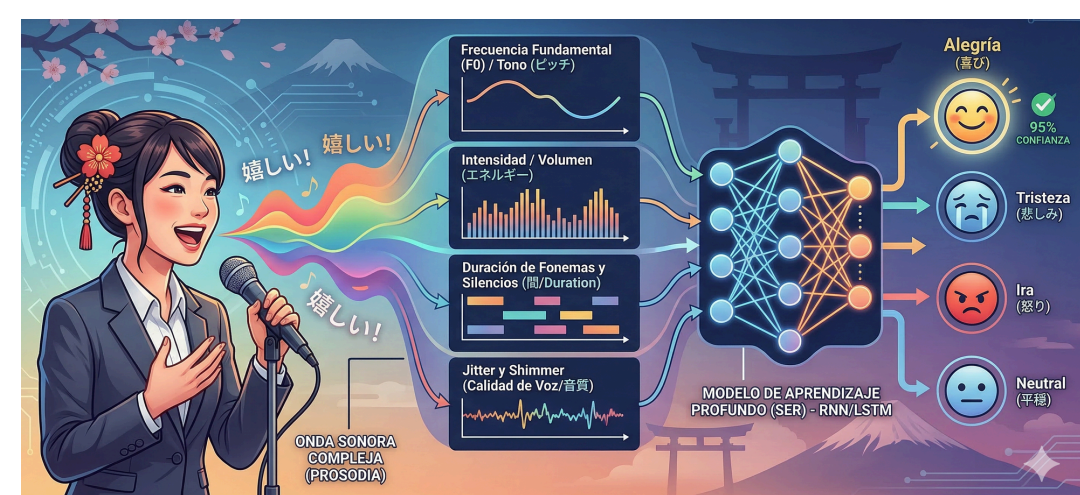
4 RESULTADOS ESPERADOS

Se diseñó un corpus limitado con desafíos fonéticos específicos para evaluar la producción bajo estrés. Los resultados preliminares, comparados con bases de datos de referencia (Garcia-Cuesta et al., 2024), muestran que mientras la línea base en L1 refleja estabilidad emocional, la producción en L2 para niveles iniciales arroja la etiqueta UNKNOWN. Esto evidencia un "bloqueo prosódico" donde el esfuerzo por gestionar el pitch accent satura la capacidad expresiva del hablante.



Análisis de Frecuencia Fundamental FO: como se observa en la Fig. 1. La producción en español (línea verde) mantiene una estabilidad relativa en el rango de 65-75 Hz. Por el contrario, la producción en japonés (línea roja) presenta un comportamiento caótico caracterizado por picos abruptos que no corresponden a patrones de entonación léxica, sino a inestabilidad laríngea provocada por el estrés.

Como trabajo en progreso, proponemos el desarrollo de una aplicación móvil diseñada para recopilar muestras de habla de estudiantes ante desafíos fonéticos específicos, con el fin de consolidar un corpus translingüe robusto. Estos datos permitirán optimizar nuestro módulo de detección dentro de un 'Tutor Empático' interactivo. El sistema emplea la etiqueta UNKNOWN como un indicador proactivo para iniciar estrategias de andamiaje (scaffolding) y síntesis de voz con entonación tranquilizadora, cerrando el ciclo afectivo y restaurando la seguridad del aprendiz.



CONTACTO: alejandrovega@unpata.edu.ar

