



Proyecto: aplicación IA en educación

Sandra Calero Koopmann



Objetivo

- IA orientada a estudiantes
 - IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje
 - Sistemas de enseñanza personales y adaptativos
- Objetivo: aumentar niveles logro aprendizaje
- Área: alemán como lengua extranjera
- Nivel: A1-C2 (MCERL); Educación Superior.
- Destrezas a mejorar: orales (expresión oral, comprensión auditiva, interacción oral)
- Competencias: fonética (pronunciación), léxica (vocabulario), gramatical

Herramienta

➤ Chatbot

- **Objetivo:** detectar errores en la pronunciación, estableciendo conversaciones tipo preguntas/respuestas entre el estudiante y la herramienta.
- **Procedimiento:**
 - Desarrollar un conjunto de datos de audio diseñado para evaluar la pronunciación.
 - Entrenar un modelo de reconocimiento automático de voz con el conjunto de datos de audio seleccionado.
 - Implementar un algoritmo para encontrar posibles errores de pronunciación/léxico/gramática.
 - Integrar los módulos de reconocimiento de voz y de detección de errores en la arquitectura de un chatbot.
- **Ejemplos:** Andy, Babbel, Mondly, Gengobot, Lanny, Duolingo...

Tecnología

➤ Procesamiento lenguaje natural (generación y comprensión).

- Chatbot: intents, entities, contexts.

➤ Reconocimiento de voz (Sintetizador/Generador de voz realista)

- Modelo oculto de Markov, modelos secuencia a secuencia...

➤ Aprendizaje automático

- Redes neuronales

➤ ¿Aprendizaje profundo?

- GPT-2/GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer) de Open AI



Otros

- Algoritmos (GOP y de alineación de cadenas)
- Datos (librerías Commonvoice, Librivox...)
- Bibliotecas de software libre (WordNet, Cyc)
- Servicios (Dialogflow, Watson, Lex...)
- Lenguajes de programación (Java, Python)
- Sesgos
- Derechos de autor





Gracias

Sandra Calero Koopmann

