



EL LENGUAJE HUMANO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Autores: D.García, A.Soriano, P.Okamura

Coordinadora: María Teresa Ansó Vela

ÍNDICE

1. Introducción

- 1.1. Contexto
- 1.2. Justificación
- 1.3. Finalidad del proyecto
- 1.4. Antecedentes
- 1.5. Fundamentos teóricos

2. Objetivos

- 2.1. Objetivo general
- 2.2. Objetivo secundario

3. Metodología y materiales

- 3.1. Metodología
- 3.2. Materiales

4. Resultados y valoración

- 4.1. Ciencias y profesionales que trabajan en la IA
- 4.2. Aplicaciones de la IA
- 4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial
- 4.4. Comparativa y análisis entre distintas inteligencias artificiales
- 4.5. Fallos en la inteligencia artificial

5. Conclusiones

6. Referencias bibliográficas

1. Introducción

- Durante años el ser humano ha soñado con hacer **máquinas inteligentes** que contengan un **cerebro** idéntico al del ser humano.
- Pero... ¿Podrá lograrse la identidad entre cerebro y máquina?



1. Introducción

- Durante años el ser humano ha soñado con hacer máquinas inteligentes que contengan un cerebro idéntico al del ser humano.
- Pero... ¿Podrá lograrse la identidad entre cerebro y máquina?



1. Introducción

- Durante años el ser humano ha soñado con hacer **máquinas inteligentes** que contengan un **cerebro** idéntico al del ser humano.
- Pero... ¿Podrá lograrse la identidad entre cerebro y máquina?



1.1. Contexto

- La forma de resolver estos problemas la encontramos en el campo de estudio de la inteligencia artificial.
- Existen varias disciplinas que han contribuido al desarrollo de este campo, entre ellas: la filosofía, las matemáticas, las neurociencias, la psicología o la neurolingüística.

1.1. Contexto

- **La forma de resolver estos problemas la encontramos en el campo de estudio de la inteligencia artificial.**
- Existen varias disciplinas que han contribuido al desarrollo de este campo, entre ellas: la filosofía, las matemáticas, las neurociencias, la psicología o la neurolingüística.

1.1. Contexto

- La forma de resolver estos problemas la encontramos en el campo de estudio de la inteligencia artificial.
- **Existen varias disciplinas que han contribuido al desarrollo de este campo, entre ellas: la filosofía, las matemáticas, las neurociencias, la psicología o la neurolingüística.**

1.2. Justificación

- La presente investigación se centrará en estudiar cómo la inteligencia artificial es capaz de usar el lenguaje humano y si es capaz de comprender diferentes formas de expresión.
- Nos motiva y nos parece interesante que haya habido un crecimiento sustancial en el campo de la IA en la última década.

1.2. Justificación

- **La presente investigación se centrará en estudiar cómo la inteligencia artificial es capaz de usar el lenguaje humano y si es capaz de comprender diferentes formas de expresión.**
- **Nos motiva y nos parece interesante que haya habido un crecimiento sustancial en el campo de la IA en la última década.**

1.2. Justificación

- La presente investigación se centrará en estudiar cómo la inteligencia artificial es capaz de usar el lenguaje humano y si es capaz de comprender diferentes formas de expresión.
- **Nos motiva y nos parece interesante que haya habido un crecimiento sustancial en el campo de la IA en la última década.**

1.3. Finalidad del proyecto

- Qué es la inteligencia artificial.
- Cómo funciona.
- Cómo es capaz de usar el lenguaje.
- Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.
- Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.

1.3. Finalidad del proyecto

- **Qué es la inteligencia artificial.**
- **Cómo funciona.**
- **Cómo es capaz de usar el lenguaje.**
- **Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.**
- **Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.**

1.3. Finalidad del proyecto

- Qué es la inteligencia artificial.
- **Cómo funciona.**
- Cómo es capaz de usar el lenguaje.
- Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.
- Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.

1.3. Finalidad del proyecto

- Qué es la inteligencia artificial.
- Cómo funciona.
- **Cómo es capaz de usar el lenguaje.**
- Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.
- Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.

1.3. Finalidad del proyecto

- Qué es la inteligencia artificial.
- Cómo funciona.
- Cómo es capaz de usar el lenguaje.
- **Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.**
- Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.

1.3. Finalidad del proyecto

- Qué es la inteligencia artificial.
- Cómo funciona.
- Cómo es capaz de usar el lenguaje.
- Si es capaz de comprender el estado de ánimo y los modos de expresión que usan los humanos.
- **Saber qué están haciendo actualmente para mejorar la IA.**

1.4. Antecedentes

- **Margaret Rouse**



- **Beatriz Durán**



- **Blog Decide soluciones**



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos
- Significado denotativo
- Significado connotativo
- Ambigüedad léxica
- Procesos semánticos
- Ambigüedad pragmática
- Procesos pragmáticos

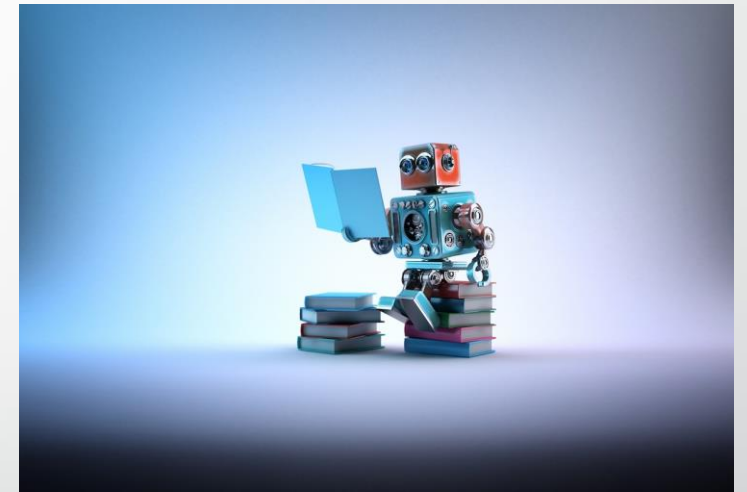
1.5. Fundamentos teóricos

- **IA**
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



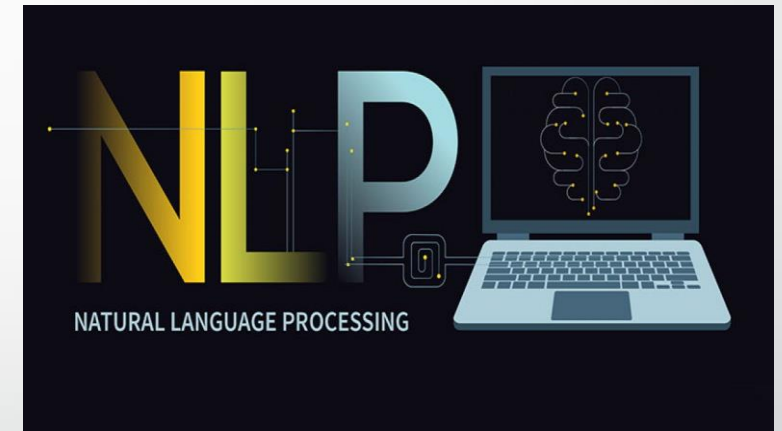
1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- **CLN**
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- **PLN**
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



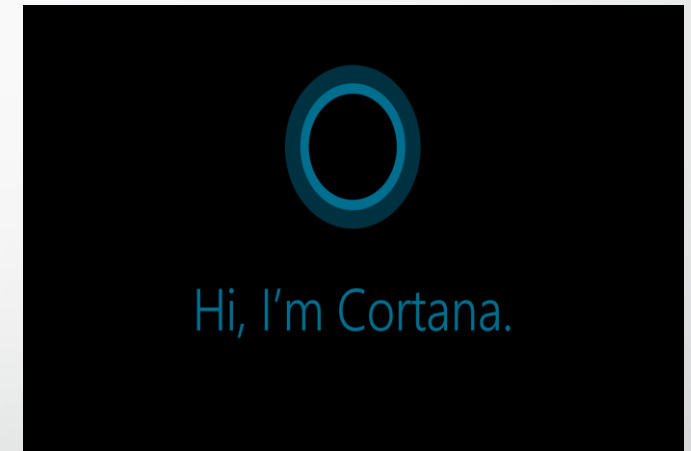
1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- **GLN**
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- **Reconocimiento y síntesis del habla**
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- **RI**
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- **Traducción automática**
- Programación neurolingüística
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- **Programación neurolingüística**
- Resumen y clasificación de textos



1.5. Fundamentos teóricos

- IA
- CLN
- PLN
- GLN
- Reconocimiento y síntesis del habla
- RI
- Traducción automática
- Programación neurolingüística
- **Resumen y clasificación de textos**



1.5. Fundamentos teóricos

- **Significado denotativo**
- Significado connotativo
- Ambigüedad léxica
- Procesos semánticos
- Ambigüedad pragmática
- Procesos pragmáticos



FRASE	Palabra clave	Significado denotativo	Significado connotativo
Ahí nos vidrios	vidrios	Cristal de una ventana	Nos vemos
Ese es mi gallo	gallo	Animal de granja	Eres mi ídolo
Me rompió el corazón	rompió	Quebrar o destrozar	Lastimar sus sentimientos
A otro perro con ese hueso	hueso	Parte del cuerpo humano	No te creo lo que me dices
Me estas tomando el pelo	pelo	Parte del cuerpo humano	Me estas engañando

1.5. Fundamentos teóricos

- Significado denotativo
- **Significado connotativo**
- Ambigüedad léxica
- Procesos semánticos
- Ambigüedad pragmática
- Procesos pragmáticos



FRASE	Palabra clave	Significado denotativo	Significado connotativo
Ahí nos vidrios	vidrios	Cristal de una ventana	Nos vemos
Ese es mi gallo	gallo	Animal de granja	Eres mi ídolo
Me rompió el corazón	rompió	Quebrar o destrozar	Lastimar sus sentimientos
A otro perro con ese hueso	hueso	Parte del cuerpo humano	No te creo lo que me dices
Me estas tomando el pelo	pelo	Parte del cuerpo humano	Me estas engañando

1.5. Fundamentos teóricos

- Significado denotativo
- Significado connotativo
- **Ambigüedad léxica**
- Procesos semánticos
- Ambigüedad pragmática
- Procesos pragmáticos

HAMPÓN: ladrón o malhecho.
AMPÓN: Ropa de gran vuelo o volumen.

1.5. Fundamentos teóricos

- Significado denotativo
- Significado connotativo
- Ambigüedad léxica
- **Procesos semánticos**
- Ambigüedad pragmática
- Procesos pragmáticos



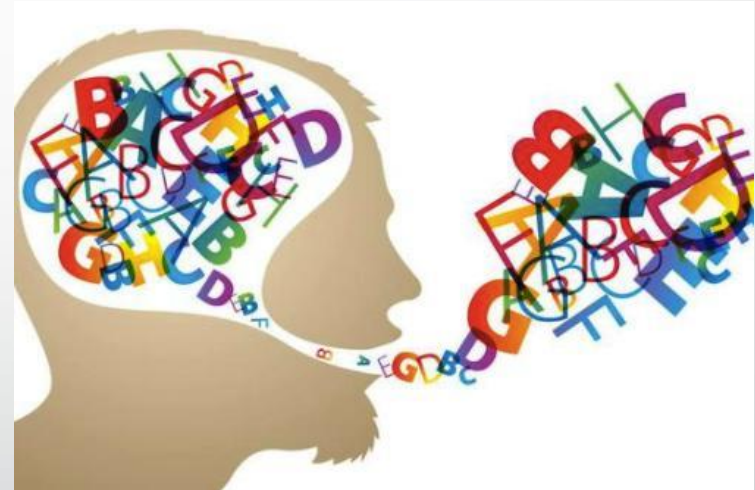
1.5. Fundamentos teóricos

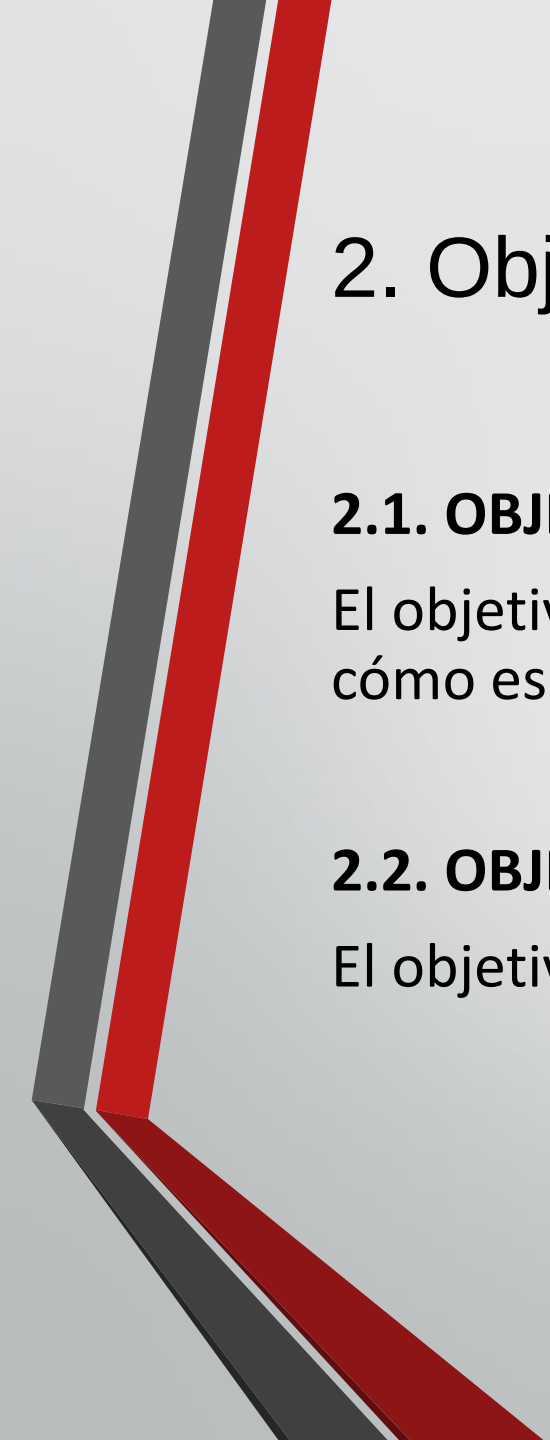
- Significado denotativo
- Significado connotativo
- Ambigüedad léxica
- Procesos semánticos
- **Ambigüedad pragmática**
- Procesos pragmáticos



1.5. Fundamentos teóricos

- Significado denotativo
- Significado connotativo
- Ambigüedad léxica
- Procesos semánticos
- Ambigüedad pragmática
- **Procesos pragmáticos**





2. Objetivos

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es saber qué es una IA, cómo funciona y cómo es capaz de comprender el lenguaje humano.

2.2. OBJETIVO SECUNDARIO

El objetivo secundario es saber cuál es el límite del lenguaje en una IA.

2. Objetivos

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es saber qué es una IA, cómo funciona y cómo es capaz de comprender el lenguaje humano.

2.2. OBJETIVO SECUNDARIO

El objetivo secundario es saber cuál es el límite del lenguaje en una IA.

2. Objetivos

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es saber qué es una IA, cómo funciona y cómo es capaz de comprender el lenguaje humano.

2.2. OBJETIVO SECUNDARIO

El objetivo secundario es saber cuál es el límite del lenguaje en una IA.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3. Metodología y materiales

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Tarea 1: Documentación inicial y revisión bibliográfica.

3.1.2. Tarea 2: Diseño de la toma de datos.

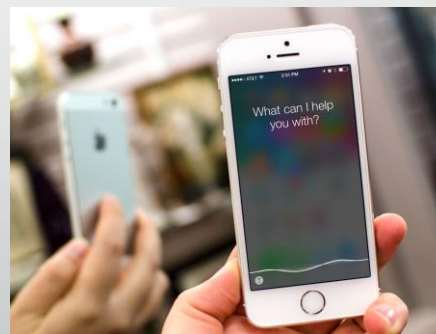
3.1.3. Tarea 3: Toma de datos.

3.1.4. Tarea 4: Elaboración y valoración de resultados.

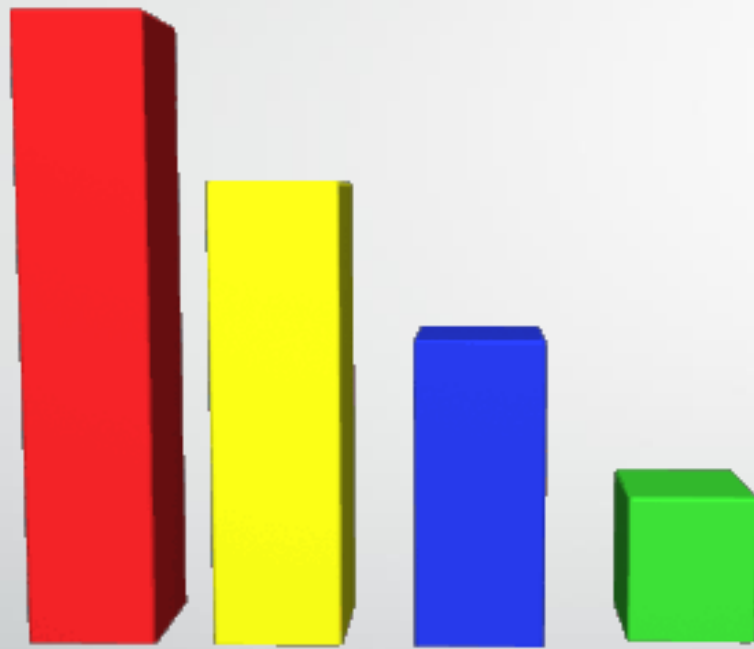
3.1.5. Tarea 5: Elaboración de la memoria del trabajo.

3.1.6. Tarea 6: Redacción de un artículo científico.

3.2. Materiales



4. Resultados y valoración



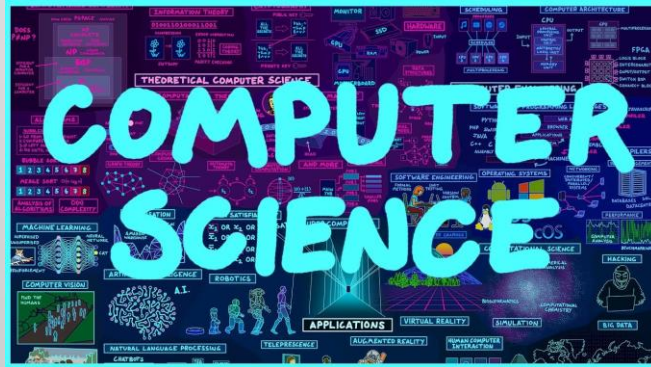
4.1. Ciencias y profesionales

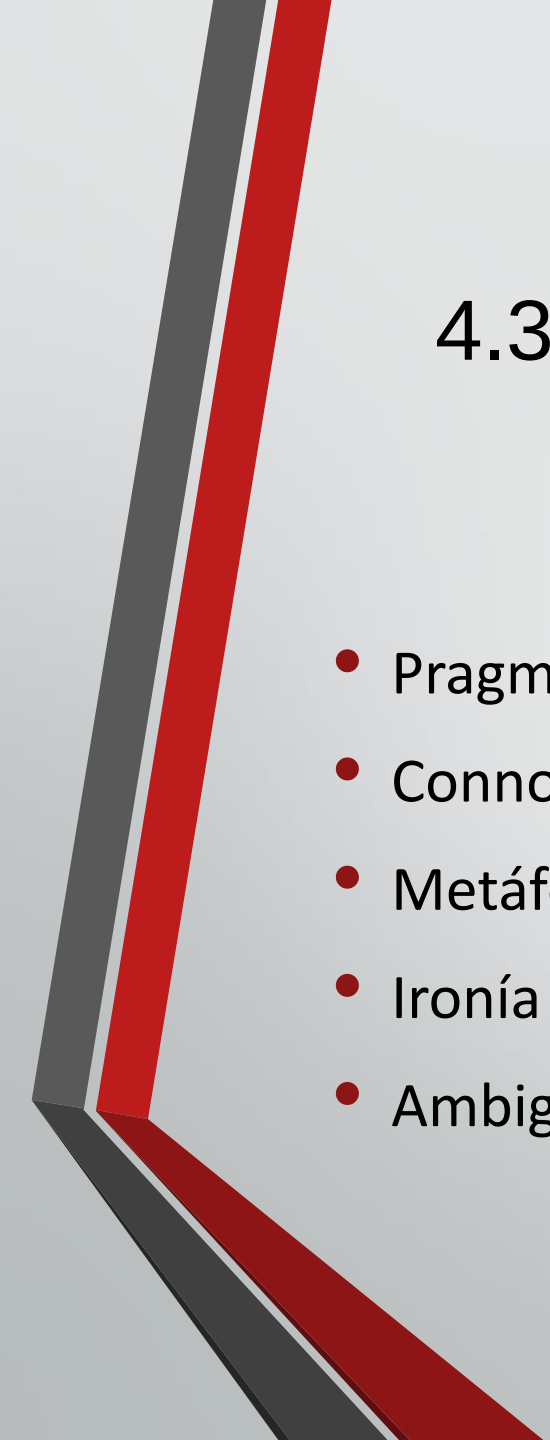
- Informática
- Lógica
- Ciencia cognitiva



- Data scientists
- Etiquetadores de datos
- Expertos en protección de datos
- Expertos en hardware
- Expertos en Machine Learning
- Filósofos
- Analistas de tendencias
- Expertos en desarrollo de proyectos
- Expertos en estrategia de negocios
- Expertos en crecimiento y desarrollo

4.2. Aplicaciones de la IA





4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- Pragmática
- Connotación
- Metáfora
- Ironía
- Ambigüedad

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- **Pragmática:** Lucas ya no tiene problemas con sus compañeros de trabajo. Lo echaron.
- Connotación
- Metáfora
- Ironía
- Ambigüedad

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- Pragmática
- **Connotación:** a ver si aquí alguien se despierta y dice algo útil.
- Metáfora
- Ironía
- Ambigüedad

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- Pragmática
- Connotación
- **Metáfora:** el cielo está cubierto de blancos algodones.
- Ironía
- Ambigüedad

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- Pragmática
- Connotación
- Metáfora
- **Ironía:** ¿no estás cansado de estudiar? (para un joven que no está estudiando).
- Ambigüedad

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

- Pragmática
- Connotación
- Metáfora
- Ironía
- **Ambigüedad:** encontré un montón de cartas. (pueden ser naipes, menús, o cartas con destinatario).

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ Análisis sintáctico

➤ Análisis semántico

➤ Análisis pragmático

➤ Planificación de la frase

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ **Análisis morfológico**

➤ Análisis sintáctico

➤ Análisis semántico

➤ Análisis pragmático

➤ Planificación de la frase

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ **Análisis sintáctico**

➤ Análisis semántico

➤ Análisis pragmático

➤ Planificación de la frase

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ Análisis sintáctico

➤ **Análisis semántico**

➤ Análisis pragmático

➤ Planificación de la frase

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ Análisis sintáctico

➤ Análisis semántico

➤ **Análisis pragmático**

➤ Planificación de la frase

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ Análisis sintáctico

➤ Análisis semántico

➤ Análisis pragmático

➤ **Planificación de la frase**

➤ Generación de la frase

4.3. Enfoque lingüístico de la inteligencia artificial

➤ Análisis morfológico

➤ Análisis sintáctico

➤ Análisis semántico

➤ Análisis pragmático

➤ Planificación de la frase

➤ **Generación de la frase**

4.4.1. Ambigüedad léxica y pragmática

La ambigüedad léxica y pragmática:

En el ejemplo de **banco** y **estrella**, ninguna reconoce banco como asiento para personas, sino que lo reconoce como empresa comercial que realiza operaciones financieras con el dinero procedente de accionistas y clientes.

En el ejemplo de **estrella**, la reconoce como astro o cuerpo celeste que brilla con luz propia en el firmamento, no como persona que destaca en una profesión o que es muy admirada, especialmente en el cine o en el deporte.

Pregunta	Alexa	Asistente de Google	Cortana	Siri
"Dónde está el banco más cercano"	Aquí hay algunos bancos comerciales cercanos: uno, Santander en Calle Alfonso XIII, 40, dos, Cajamar Caja Rural en Calle Carmen Conde, 43, tres, Santander en Avenida Reina Victoria Eugenia, 3, y cuatro, Cajamar Caja Rural en Av. Reina Victoria Eugenia 17.	Esto es lo que he encontrado en la web (bancos, Bankia, Banco Popular, Banco Sabadell...)	Esto es lo que he encontrado en la web (bancos, Bankia, Banco Popular, Banco Sabadell...)	Esto es lo que he encontrado en la web (bancos, Bankia, Banco Popular, Banco Sabadell...)

4.4.2. Interpretación extralingüísticas

Pregunta	Alexa	Asistente de Google	Cortana	Siri
"Viva la pepa"	¿A qué época me has llevado? Méteme en el Delorean, y volvamos al siglo XXI, por favor.	Esto es lo que he encontrado en la web (buscador, páginas web)	Esto es lo que he encontrado en la web (buscador, páginas web)	Lo siento, no he encontrado "viva la pepa" en tu música

Error en las interpretaciones extralingüísticas:

Ninguna reconoce esta expresión (**"viva la Pepa"**) como una locución interjectiva irónica (situación de desbarajuste, despreocupación o excesiva licencia), sino que la entienden en sentido literal, es decir, la reconocen como la constitución española de 1812, la cual mediante la segunda pregunta (¿cómo se llama la constitución española que fue promulgada en 1812?) hemos podido comprobar que todas son capaces de responder a esta.

4.4.3. Interpretación de la ironía

Pregunta	Alexa	Asistente de Google	Cortana	Siri
“Chúpate esa”	Perdona. No he podido encontrar la respuesta a lo que me has preguntado.	Según Wikipedia, ¡Chúpate esa! Es la décima novela de Stephen Moore.	Esto es lo que he encontrado en la web (buscador, páginas web)	No sé qué quieres decir con “Siri chúpate esa”. ¿Qué tal si lo busco en Internet?

Interpretación de la ironía:

En este trabajo se ha demostrado que la IA no entiende las **ironías** con ejemplos como (**“te has lucido”**, **“chúpate esa”**, **“estás perdiendo aceite”**, **“eres un angelito”** y **“estás hecho un cromo”**). No entendieron ninguna o si la entendieron, fue con su significado literal.

4.4.4. Análisis detallado (Alexa)

Pregunta	Informa sobre el significado denotativo	Informa sobre el significado connotativo	Resuelve la ambigüedad léxica	Utiliza procesos semánticos	Resuelve la ambigüedad pragmática	Utiliza procesos pragmáticos
"Viva la Pepa"	X	X	X	X	X	X
"Cuál es la estrella más famosa"	Parcialmente	X	X	✓	X	X
"Dónde está el banco más cercano"	✓	X	X	✓	X	X
¿Cómo se llama la constitución española que fue promulgada en 1812?	✓		✓	✓		
¿Cuál es la estrella más grande del Universo?	✓		✓	✓		
¿Cuál es la estrella de cine más famosa en España?	X		X	X		

4.4.4. Análisis detallado (Alexa)

Pregunta	Informa sobre el significado denotativo	Informa sobre el significado connotativo	Resuelve la ambigüedad léxica	Utiliza procesos semánticos	Resuelve la ambigüedad pragmática	Utiliza procesos pragmáticos
¿Para qué sirve un banco?	✓	X	X	✓	X	X
“Te has lucido”	✓	X	✓	✓	X	X
“Estás perdiendo aceite”	X	X	X	X	X	X
“Eres un angelito”	X	X	X	X	X	X
“Chúpate esa”	X	X	X	X	X	X
“Estás hecho un cromo”	X	X	X	X	X	X
¿Dónde se encuentra Nara?	✓		✓	✓		
¿Qué tiempo hace en Oslo?	✓		✓	✓		
¿Qué director dirige la película Avatar?	✓		✓	✓		
¿Cuántos años tiene Morgan Freeman?	✓		✓	✓		
¿Cuánto mide Eden Hazard?	✓		✓	✓		

4.5. Fallos en la inteligencia artificial

- La historia más famosa de fallas de machine learning en 2017 sin duda fue la de los chatbots de Facebook que empezaron a interactuar dando como resultado que empezaran a conversar en un idioma desconocido despertando disputas hasta con el mismo Elon Musk, ello según explicó el equipo de Mark se debió a un error en el algoritmo de supervisión gramática.
- En octubre de 2018, Amazon tuvo que detener el uso de un motor de inteligencia artificial dedicado a filtrar candidatos para vacantes dentro del gigante de eCommerce, el algoritmo funcionaba de maravilla solo que tenía un problema: detestaba a las mujeres.

5. Conclusiones

❑ Por lo tanto, podemos sacar como conclusión después de la búsqueda de errores y la comparativa entre distintas Inteligencias Artificiales, que existen “cosas” que esta no será capaz de recrear jamás, o al menos de momento:

- Sarcasmo e ironía
- Amor
- Otredad
- Creatividad

6. Referencias bibliográficas

- ROUSE, Margaret. ¿Qué es la Inteligencia artificial, o AI? EN: SearchDataCenter en español [en línea] [consulta: 10 noviembre 2019]. Disponible en: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Inteligencia-artificial-o-AI>
- DURÁN, Beatriz. Programación Neurolingüística (PNL) ¿Qué es y cómo funciona? EN: Psicología y Mente [en línea] [consulta: 10 noviembre 2019]. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/vida/programacion-neurolinguistica>
- Decide Soluciones: Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial [blog en línea] [consulta: 10 noviembre 2019]. Disponible en: <https://decidesoluciones.es/procesamiento-del-lenguaje-natural-pln-o-nlp-que-es-y-para-que-se-utiliza/>
- BORGES, Clara. Inteligencia Artificial: entiende el concepto de IA y cómo funciona [en línea] [consulta: 10 noviembre 2019] Disponible en: <https://rockcontent.com/es/blog/inteligencia-artificial/>
- VICARIO, Melina. Programación neurolingüística: el secreto detrás de las Agencias de Inteligencia. EN: HormigaTV: Noticias y acertados análisis de tecnología y electrónica de consumo. [blog en línea] [consulta: 10 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.hormigatv.com/programacion-neurolinguistica-secreto-detras-las-agencias-inteligencia/>
- GUERRI, Marta. Qué es y cómo se utiliza la programación neurolingüística (PNL). EN: Psicoactiva: Blog de Psicología. [blog en línea] [consulta: 10 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.psicoactiva.com/blog/que-es-y-como-se-utiliza-la-programacion-neurolinguistica/>

AGRADECIMIENTOS

- Queremos agradecer a nuestros familiares por todo el apoyo psicológico y moral que nos han dado y en especial a nuestra coordinadora, Maite, por todo el esfuerzo y ánimos que nos ha dado durante toda la realización de este proyecto.