

Proyecto Espacio de Observación de Inteligencia Artificial en Español

Ámbito 3 Nivel de Adopción

Informe Año 3

**Enrique Amigó¹, Alejandro Benito Santos¹, Jorge Carrillo-de-Albornoz¹, Andrés Fernández¹,
Víctor Fresno¹, Adrián Ghajari¹, Julio Gonzalo¹, Miguel Lucas², Guillermo Marco¹,
Roser Morante¹, Laura Plaza¹, Eva Sánchez¹**

¹ Natural Language Processing and Information Retrieval Group, UNED

² LLorente & Cuenca Madrid, S.L.

Autor de contacto: Julio Gonzalo - julio@lsi.uned.es

Resumen

En este documento se presenta el informe del tercer año sobre el nivel de adopción de las tecnologías de la lengua por parte de empresas y ciudadanos. Este estudio se ha desarrollado en el marco del proyecto del Espacio de Observación de Inteligencia Artificial en Español, en concreto “Ámbito 3 Nivel de Adopción”. En él se analiza la adopción de soluciones de Inteligencia Artificial (IA) y tecnologías del lenguaje por parte de empresas y ciudadanos hispanohablantes y angloparlantes, con el fin de calcular la brecha existente entre el español y el inglés.

Fueron seleccionadas herramientas líderes en el mercado, disponibles en ambos idiomas según cinco áreas de aplicación: análisis de opiniones, asistentes virtuales, traducción automática, teclados predictivos y buscadores web. La adopción se calcula por medio de las menciones en presentaciones corporativas, informes financieros y medios de comunicación, así como por medio de la realización de encuestas a usuarios en España y Estados Unidos.

1. Introducción

En este documento se presenta el informe sobre el nivel de adopción de las tecnologías de la lengua por parte de empresas y ciudadanos. Este estudio se ha desarrollado en el marco del proyecto del Espacio de Observación de Inteligencia Artificial en Español, en concreto “Ámbito 3 Nivel de Adopción”, y recoge las conclusiones del tercer año.

En los últimos tiempos, la Inteligencia Artificial (IA) basada en lenguaje se ha convertido en un tema cada vez más relevante en el mundo, y se espera que su impacto en la forma en que las empresas operan y compiten continúe creciendo en el futuro. En este trabajo nos centramos en dar respuesta a dos preguntas fundamentales: ¿Se están adoptando estas herramientas de manera dispar en las empresas de habla hispana e inglesa? ¿Existen diferencias de adopción entre los ciudadanos de ambos idiomas?

Para contestar estas preguntas, se realiza un análisis de la adopción de herramientas de tecnologías del lenguaje en empresas de habla hispana e inglesa, utilizando una variedad de fuentes y métodos. En primer lugar, se identifican una serie de empresas representativas y se analizan menciones de herramientas de IA en sus presentaciones e informes de resultados corporativos. A continuación, se realiza un análisis similar de las menciones en medios de comunicación y se calcula el impacto de la adopción de tecnologías del lenguaje. Además, se llevan a cabo encuestas en España y Estados Unidos para conocer el grado de adopción de herramientas por parte de los ciudadanos. Finalmente, se presentan las conclusiones de este estudio, y se calcula la brecha existente en el nivel de adopción.

En este documento se presentan los resultados obtenidos para cada indicador. La metodología seguida para desarrollar y aplicar los indicadores, así como los detalles de los cálculos realizados para obtener los resultados se describen en el documento “Ámbito 0.2 Diseño y cálculo de la métrica agregada para medir la brecha español/inglés en tecnologías de la lengua. Informe año 3”.

2. Listado de empresas

Para medir el nivel de adopción de las soluciones (las cuales fueron indicadas en el documento “Ámbito 2 Soluciones de Mercado Informe Año 3”) y las tecnologías por parte de las empresas se han utilizado

las indicadas en la Tabla 1 como referencia. Se han seleccionado 20 compañías del IBEX-35 [1] y 20 compañías del S&P 500 [2]. El criterio de selección ha sido el de mayor capitalización bursátil por medio de índices conocidos. De esta manera se capta la realidad de las grandes empresas en cada uno de los países sin caer en una selección subjetiva.

Tabla 1: Empresas seleccionadas para medir el nivel de adopción (indicadores A.1, A.2, A.3, A.4, A.5)

	IBEX 35	S&P 500
1	Inditex	Apple
2	Iberdrola	NVIDIA
3	Santander	Microsoft
4	BBVA	Amazon
5	Caixabank	Alphabet C
6	Amadeus	Alphabet
7	Aena	Meta
8	Naturgy	Tesla
9	Telefónica	Broadcom
10	Endesa	Berkshire Hathaway
11	Cellnex	Lilly
12	IAG	Walmart
13	ArcelorMittal	JPMorgan Chase
14	Repsol	Visa
15	ACS	UnitedHealth Group
16	Sabadell	ExxonMobil
17	Red Eléctrica	MasterCard
18	Mapfre	Oracle
19	Bankinter	Costco Wholesale
20	Grifols	Home Depot

En cuanto a las tecnologías de la lengua, para poderlas identificar en los informes y medios, se ha utilizado el listado de palabras y expresiones indicado en la Tabla A del Apéndice A. Al confeccionar la lista, se ha prestado especial atención a evitar sesgos entre idiomas.

3. Cálculo del Indicador A.1 Brecha en menciones de soluciones en informes corporativos

A.1 MENCIONES DE PRODUCTOS EN INFORMES CORPORATIVOS compara la cantidad de menciones de productos en los informes de empresas. En un análisis preliminar de los datos, encontramos que las menciones de productos generalmente no son frecuentes en los informes. Por lo tanto, la agregación de resultados por idioma se realiza considerando todas las menciones de todos los productos (incluyendo todas las áreas de productos) en todos los informes de todas las empresas seleccionadas. Este enfoque hace que el indicador sea sensible a aspectos como cuán avanzadas tecnológicamente son las empresas asociadas a cada idioma y cuántos informes sobre tecnología producen. Creemos que este es un aspecto que entra dentro del alcance de lo que el indicador pretende capturar. Siendo M_R^p y M_L^p la cantidad de menciones del producto p en la lengua R de referencia y la lengua L comparada, respectivamente, siendo A el conjunto de áreas de aplicación y P_a el conjunto de productos en el área de aplicación a :

$$A.1(L, R) = AGAP \left(\sum_{a \in A} \sum_{p \in P_a} M_L^p, \sum_{a \in A} \sum_{p \in P_a} M_R^p \right) \quad (1)$$

Las áreas de aplicación y las soluciones analizadas para este estudio son aquellas establecidas en el documento “Ámbito 2 Soluciones de Mercado Informe año 3”.

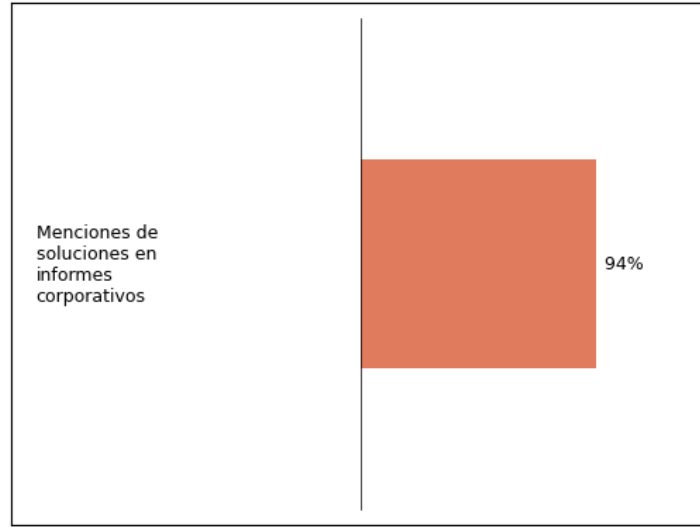


Figura 1: Brecha en menciones de soluciones en informes corporativos.

En la Figura 1 se muestra que la brecha en menciones de soluciones en informes corporativos es del 94 %. La Figura 1 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 5 del Apéndice C. Cabe destacar que, de un año a otro, siguen siendo parte del análisis las mismas 19 soluciones desarrolladas por las cuatro grandes empresas que aparecen en la Tabla 1, las cuales se llevan gran parte de las menciones: Apple, Microsoft, Alphabet y Amazon. Así mismo, solo se han encontrado 4 menciones a soluciones en las presentaciones e informes de resultados corporativos de las empresas españolas. Esto hace que la brecha haya aumentado muy poco respecto de la brecha del año 2. El hecho de tener empresas que son desarrolladoras y adoptantes de las soluciones puede tener un impacto en la brecha, pero no hay volumen de coincidencias suficientes para determinarlo.

4. Cálculo del Indicador A.2 Brecha de menciones de tecnologías del lenguaje en informes corporativos

A.2 MENCIONES DE TECNOLOGÍA NLP EN INFORMES compara la cantidad de menciones de tecnología en los informes de empresas. Al igual que con el indicador anterior, la agregación de resultados por lengua se realiza considerando todas las menciones de todos los productos (incluyendo todas las áreas de productos) en todos los informes de todas las empresas seleccionadas. Esto también captura cuán avanzadas tecnológicamente son las empresas asociadas a cada idioma y cuántos informes sobre tecnología producen. Siendo M_R^t y M_L^t la cantidad de menciones de la tecnología t en todos los informes de todas las empresas para el idioma de referencia R y el idioma comparado L:

$$A.2(L, R) = \text{AGAP}\left(\sum_{t \in T} M_L^t, \sum_{t \in T} M_R^t\right) \quad (2)$$

Se han incrementado las menciones de tecnologías del lenguaje en los informes de empresas. Sin embargo, la brecha se redujo 1 punto. En la Figura 2 se muestra que la brecha en menciones de tecnologías del lenguaje en informes corporativos es del 52 %. La Figura 2 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 6 del Apéndice C.

5. Cálculo del Indicador A.3 Brecha en menciones de soluciones en medios de comunicación

A.3 MENCIONES DE PRODUCTOS EN LOS MEDIOS compara la cantidad de menciones de productos asociadas a empresas en los medios. Un análisis preliminar ha mostrado que hay muchas más menciones

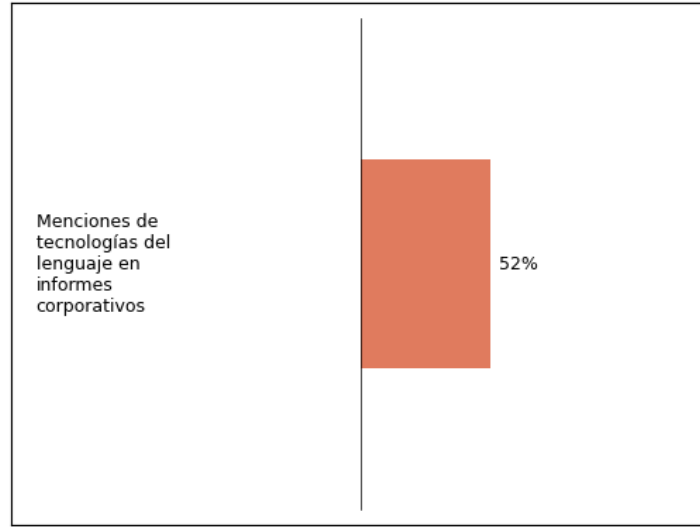


Figura 2: Brecha de menciones de tecnologías del lenguaje en informes corporativos.

de productos en los medios que en los informes. A diferencia del indicador A.1, en este caso los resultados se agregan primero por producto y luego por área tecnológica.

Además, este indicador no busca capturar el volumen total de información en los medios para cada idioma, sino la presencia del producto en relación con el volumen de información en los medios. Para estimar esta proporción, el indicador también tiene en cuenta la cantidad total de menciones de productos en los medios.

Siendo M_c^p la cantidad de menciones del producto p asociadas a la empresa c , siendo A el conjunto de áreas de aplicación, $Prod_a$ el conjunto de productos en el área de aplicación a , y siendo C_L y C_R el conjunto de empresas representativas de cada lengua:

$$A.3(L, R) = \frac{1}{|A|} \sum_{aa \in AA} AGAP \left(\frac{1}{M_L} \sum_{p \in Prod_a} \sum_{c \in C_L} M_c^p, \frac{1}{M_R} \sum_{p \in Prod_a} \sum_{c \in C_R} M_c^p \right) \quad (3)$$

En total, las empresas del Índice S&P seleccionadas han sido mencionadas un total de 5.159.664 veces en los medios, mientras que las empresas del IBEX 35 seleccionadas han sido mencionadas un total de 58.845 veces en los medios.

Para evitar sesgar las medidas por la popularidad de las empresas o la capacidad de generar noticias de los medios en un país u otro, las menciones han sido normalizadas dividiendo por el número total de noticias de las empresas de cada índice.

Los datos usados para realizar el cálculo de brecha en las menciones de soluciones en medios de comunicación se encuentran en la Tabla 7 del Apéndice C.

En la Figura 3 se muestra la brecha en menciones de soluciones en medios de comunicación para cada una de las áreas de aplicación, cuya media da una brecha global del 83 % (Figura 4). Las Figuras 3 y 4 se han generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 7.

Al igual que en el análisis de menciones en informes corporativos, parte de la brecha corresponde a la adopción de herramientas de terceros y parte de la brecha corresponde a la adopción de herramientas propias. En este caso sí podemos detallar la brecha para cada una de las dos situaciones.

En la parte inferior de la Figura 5, se muestra la brecha en menciones de herramientas de terceros, aquellas que no han sido desarrolladas por ninguna empresa de las presentes en la Tabla 1. En la parte superior se muestra la brecha en menciones de las 19 herramientas que han sido desarrolladas por Apple, Microsoft, Alphabet o Amazon. Como se puede observar, a diferencia del año 2 la brecha es del 74 % para el caso de las menciones de soluciones propias y del 95 % para las soluciones de terceros.

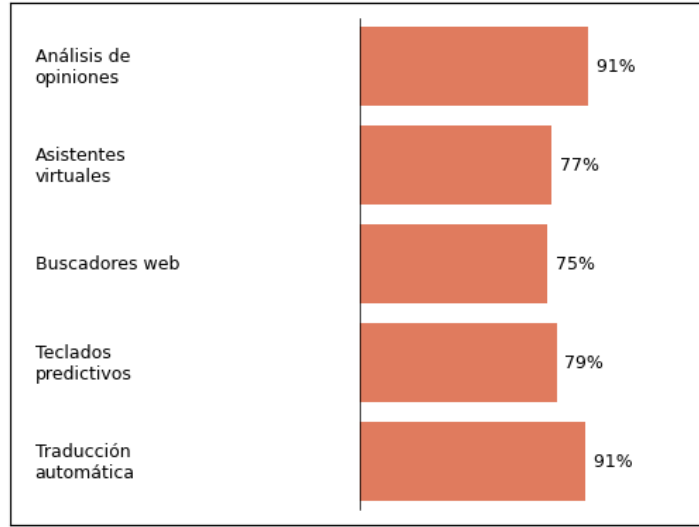


Figura 3: Brecha en menciones de soluciones en medios de comunicación por área de aplicación.

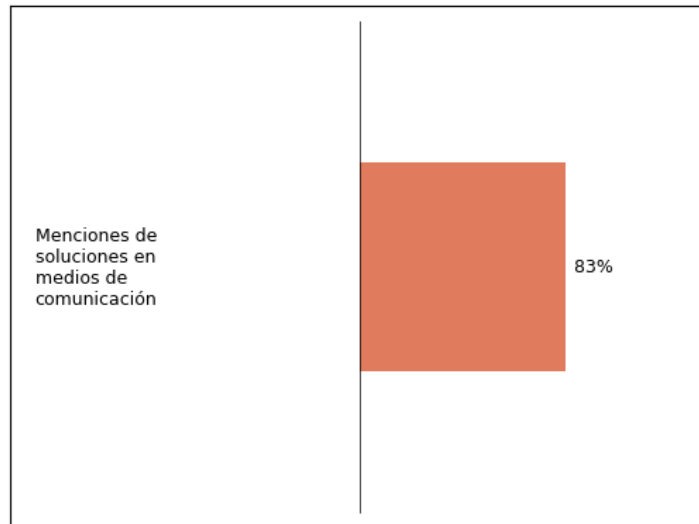


Figura 4: Brecha en menciones de soluciones en medios de comunicación.

6. Cálculo del Indicador A.4 Brecha en menciones de tecnologías del lenguaje en medios de comunicación

A.4 MENCIONES DE TECNOLOGÍA NLP EN LOS MEDIOS compara la cantidad de menciones de tecnología asociadas a menciones de empresas en los medios. Debido a la gran cantidad de menciones de tecnología en los medios, la brecha se calcula primero para cada tecnología y luego se promedia. Al igual que con el indicador anterior, normalizamos el número de menciones de tecnología por el número total de menciones de empresas en los medios para los idiomas L y R.

Siendo M_c^t la cantidad de menciones de la tecnología t asociadas a la empresa c , siendo T el conjunto de tecnologías, y siendo M_L y M_R el total de menciones en cada idioma:

$$A.4(L, R) = \text{AGAP} \left(\frac{1}{M_L} \sum_{t \in T} \sum_{c \in C_L} M_c^t \frac{1}{M_R} \sum_{t \in T} \sum_{c \in C_R} M_c^t \right) \quad (4)$$

La brecha medida en tecnologías del lenguaje en medios de comunicación es del 91 %, tal y como se muestra en la Figura 6. Hemos observado un aumento de 21 puntos porcentuales en el indicador de esta

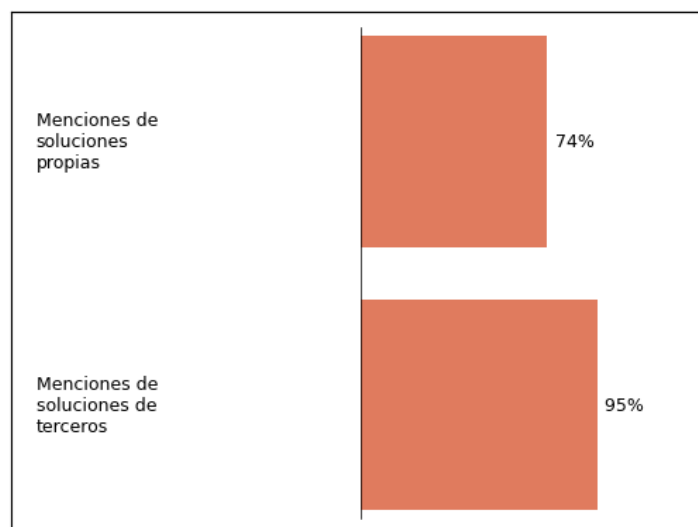


Figura 5: Brecha en menciones de soluciones en medios de comunicación por tipo de solución.

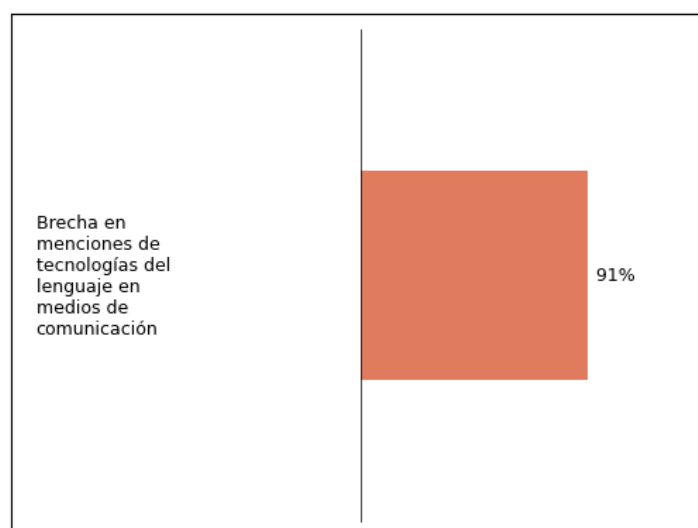


Figura 6: Brecha en menciones de tecnologías del lenguaje en medios de comunicación.

brecha con respecto al estudio del año 2. La Figura 6 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 9 del Apéndice C.

Tal y como se puede ver en la Figura 7, no se observa brecha a favor del español en ninguna de las tecnologías del lenguaje a favor del español a diferencia de lo observado en el año anterior.

En comparación con el estudio del año 2, hemos detectado un mayor aumento de la brecha de forma generalizada para las diferentes tecnologías del lenguaje. Tan solo se observa una reducción en la tecnología de generación de resúmenes, donde hay una reducción acusada de 75 puntos. La Figura 7 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 7 del Apéndice C.

7. Cálculo del Indicador Indicador A.5 Brecha en impacto de las tecnologías en la empresa

A.5 IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA NLP EN LA INDUSTRIA tiene como objetivo capturar el impacto de diferentes tecnologías en las empresas, basándose en la coocurrencia en los medios de menciones de nombres de empresas y tecnologías. Estas observaciones (la coocurrencia de menciones) no son muy frecuentes y, además, una coocurrencia particular puede ser más frecuente debido, por ejemplo, a una

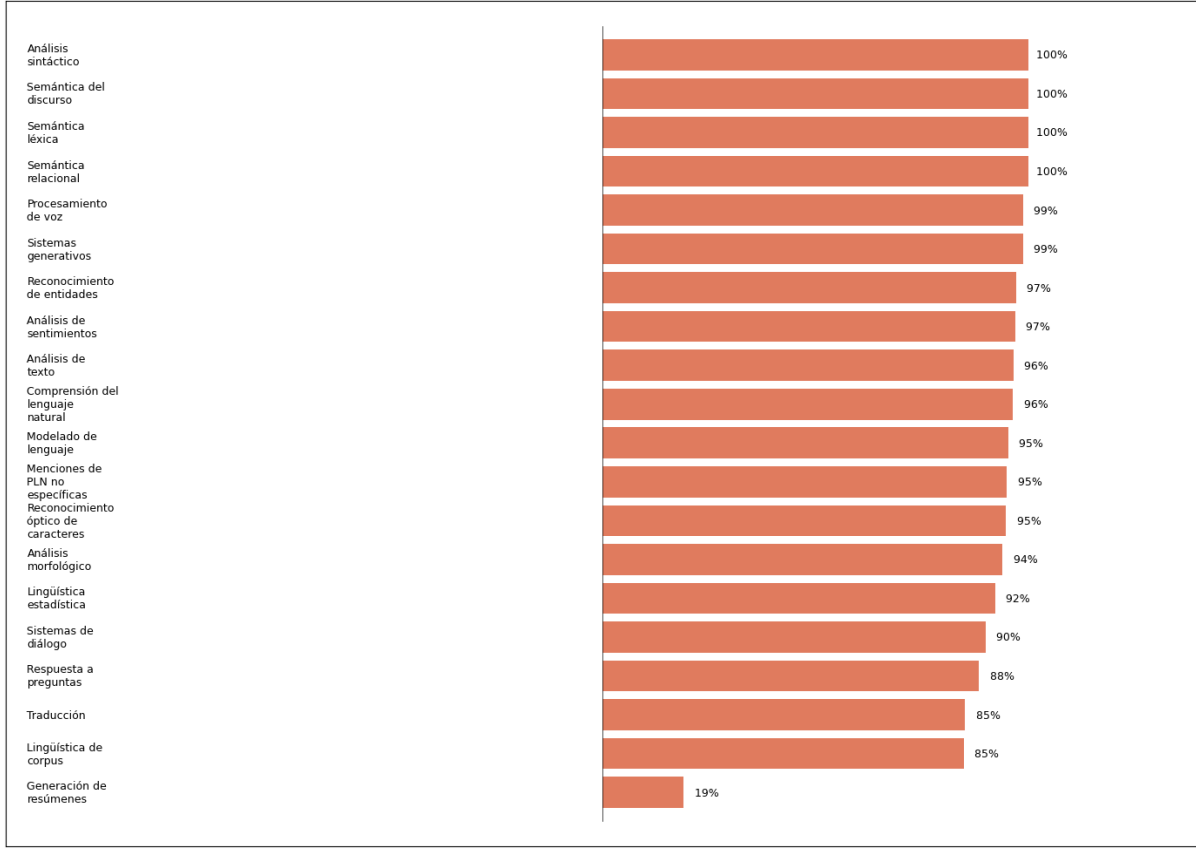


Figura 7: Brecha en menciones en medios de comunicación para cada una de las tecnologías del lenguaje analizadas.

campana publicitaria. Para evitar este tipo de sesgo y contar con una muestra representativa por idioma, consideramos que hay evidencia de impacto cuando se observa al menos una mención conjunta de la empresa y la tecnología. Además, la brecha total por tecnología se pondera según el impacto estimado de la tecnología (ver Tabla A). Siendo C_R^t y C_L^t la cantidad de empresas mencionadas al menos una vez en los medios junto con la tecnología t para el idioma de referencia R y el idioma comparado L, siendo AA el conjunto de áreas de aplicación, siendo T el conjunto de grupos tecnológicos y siendo W_t el peso de impacto asignado a la tecnología:

$$A.5(L, R) = \text{AGAP} \left(\sum_t W_t C_L^t, \sum_t W_t C_R^t \right) \quad (5)$$

En la Figura 8 se muestra que la brecha en impacto de las tecnologías en la empresa es del 56 %, cuatro puntos menor que la brecha del año 2. La Figura 8 se ha generado a partir de los datos mostrados en las Tablas 11 y 12 del Apéndice C.

8. Análisis del nivel de adopción basado en encuestas

Los indicadores A.1 ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA PROFESIONAL y A.2 ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA PARA USO PERSONAL siguen el mismo esquema. Sea Q_R^p y Q_L^p la cantidad de encuestados que responden positivamente sobre el uso de un producto comercial p en la lengua de referencia R y en la lengua comparada L. Siendo A el conjunto de áreas de aplicación y Π_a el conjunto de productos para el área de aplicación a :

$$A.1,2(L, R) = \frac{100}{|A|} \sum_{a \in A} \frac{1}{|\Pi_a|} \sum_{p \in \Pi_a} \frac{Q_R^p - Q_L^p}{\max(Q_R^p, Q_L^p)} \quad (6)$$

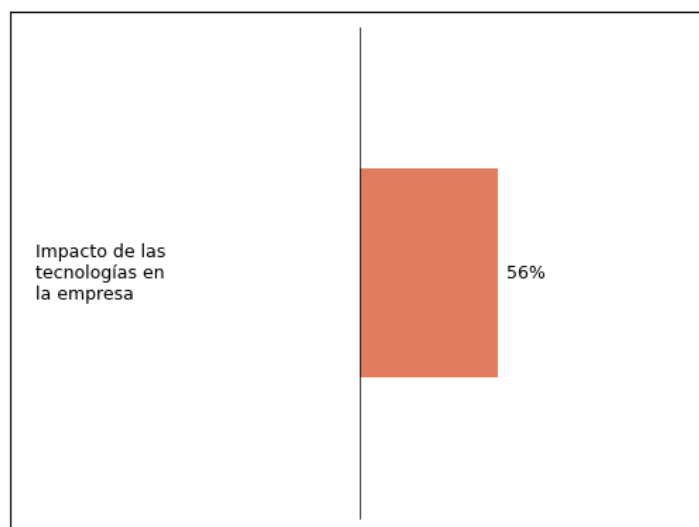


Figura 8: Brecha en impacto de las tecnologías en la empresa.

Para medir el grado de adopción por parte de ciudadanos y empresas se han realizado del 20 al 31 de enero de 2025 1.820 encuestas sobre el uso de soluciones de tecnologías de la lengua en Estados Unidos y en España (918 y 902 respectivamente). El público objetivo fueron personas mayores de 18 años residentes en España y Estados Unidos para evaluar las soluciones en el idioma predominante de cada país.¹

A cada una de las 1.820 personas encuestadas se le ha preguntado por todas las soluciones de las 5 áreas de aplicación seleccionadas. Se ha establecido la cifra de al menos 900 para cada idioma porque era el mínimo necesario para obtener resultados estadísticamente significativos.

Al igual que en el año 2, las preguntas sobre el nivel de adopción de cada una de las áreas de aplicación se han dividido en dos bloques. En el primer bloque las preguntas se centran en el área de tecnologías de la lengua y dependen de si el encuestado ha utilizado alguna herramienta perteneciente al área, sin preguntar por una herramienta específica. En el segundo bloque las preguntas se centran en herramientas específicas y dependen de si el encuestado ha utilizado alguna de las herramientas específicas establecidas en documento “Ambito 2 Soluciones de Mercado Informe Año 3”. Las encuestas se adjuntan en el Apéndice B.

Los resultados de las preguntas del primer bloque se recogen en la Figura 9, generada a partir de los datos mostrados en la Tabla 8 del Apéndice C. En términos generales, la adopción se mantiene estable respecto al año 2 en ambos idiomas y para todas las herramientas. Cabe destacar que los buscadores web son el grupo de soluciones que tiene la mayor adopción en ambos idiomas, aunque en inglés es significativamente mayor que en español. Los teclados predictivos y los asistentes virtuales tienen un nivel similar de uso en ambos países. Las herramientas de traducción automática destacan significativamente en español, mientras que las de análisis de opiniones lo hacen en inglés.

Respecto a la adopción de herramientas por género, en base a los datos que se recogen en la Tabla 2, se observa en general poca diferencia en la adopción de herramientas entre hombres y mujeres. La mayor diferencia de adopción entre ambos géneros se encuentra en las herramientas de análisis de opiniones en inglés.

Respecto a la edad, como se puede observar en la Tabla 3, se observa el mismo patrón que en el año 1 tanto en la adopción de herramientas para el español como para el inglés. En ambos idiomas hay una clara tendencia a mayor adopción en los menores de 46 años para todas las herramientas excepto buscadores web.

¹En las encuestas se pregunta por el nivel de adopción, cuyos resultados se recogen en este apartado, y por la experiencia de usuario, cuyos resultados se recogen en el documento “Ambito 4 Experiencia de Usuario Informe año 2”.

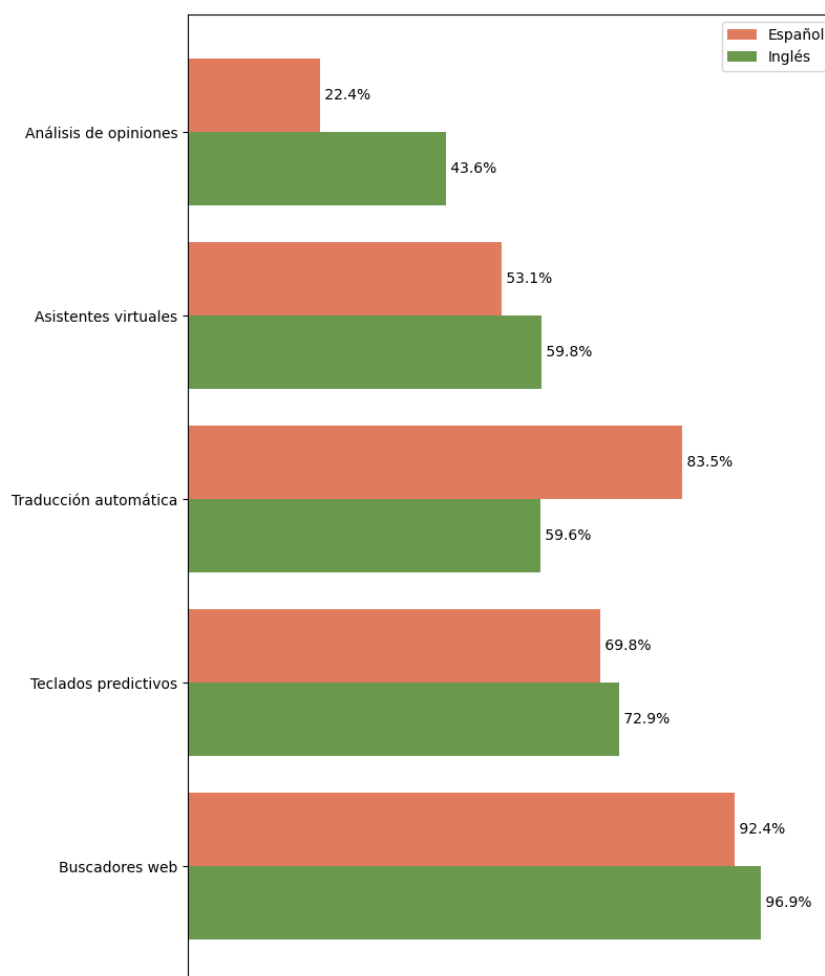


Figura 9: Resultados del primer bloque de las encuestas: adopción de cada una de las áreas de aplicación.

SEXO	Español			Inglés		
	Total	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino
Análisis de opiniones	22.4 %	24.7 %	20.1 %	43.6 %	52.8 %	34.4 %
Asistentes virtuales	53.1 %	56.6 %	49.6 %	59.8 %	63.5 %	56.1 %
Traducción automática	83.5 %	84.5 %	82.5 %	59.6 %	64.8 %	54.3 %
Teclados predictivos	69.8 %	68.1 %	71.5 %	72.9 %	74.8 %	71.0 %
Buscadores web	92.4 %	93.0 %	91.8 %	96.9 %	96.9 %	97.0 %

Tabla 2: Resultados del primer bloque de la encuesta: adopción de cada una de las áreas de aplicación por género.

EDAD	Español				Inglés			
	Total	18 a 29	30 a 45	46 o más	Total	18 a 29	30 a 45	+ 46
Análisis de opiniones	22.3 %	31.7 %	18.7 %	16.6 %	43.5 %	62.0 %	51.3 %	17.4 %
Asistentes virtuales	53.1 %	66.3 %	50.3 %	42.7 %	59.6 %	73.1 %	65.5 %	40.3 %
Traducción automática	83.6 %	86.0 %	85.3 %	79.5 %	59.8 %	77.1 %	63.9 %	38.4 %
Teclados predictivos	69.8 %	78.7 %	69.7 %	60.9 %	72.9 %	84.2 %	78.5 %	56.1 %
Buscadores web	92.5 %	93.7 %	93.7 %	90.1 %	96.9 %	94.9 %	96.8 %	99.0 %

Tabla 3: Resultados del primer bloque de las encuestas: adopción de cada una de las áreas de aplicación por rango de edad (en años).

En las siguientes secciones se analizarán los resultados de las preguntas pertenecientes al bloque 2, es decir, centradas en herramientas específicas. Todos los datos con las respuestas de este segundo bloque se

encuentran en la Tabla 8 del Apéndice C.

8.1. Análisis de opiniones

Dentro de la baja adopción general de las herramientas para análisis de opiniones en ambos idiomas, en esta categoría, destaca una mayor adopción de la población americana sobre la española en aproximadamente un factor 2.

En cuanto al español, el uso personal supera al profesional para Sprinklr y Khoros. El uso personal y profesional obtiene valores similares a los del uso personal para la mayoría de las herramientas. Mientras que en inglés, todas las herramientas muestran más uso personal que profesional. Khoros destaca en el uso conjunto (personal y profesional).

8.2. Asistentes virtuales

En asistentes virtuales, destaca la adopción de Alexa en ambos idiomas, manteniendo el primer lugar en el mercado americano, mientras que. ChapGPT se posiciona como asistente virtual líder tanto en uso personal como profesional.

En ambos idiomas, se observa una predominancia del uso personal sobre el profesional.

8.3. Traducción automática

En traducción automática, Google Translate se mantiene en primer lugar en ambos idiomas, tal como en el año 2. ChatGPT se coloca como la segunda herramienta más adoptada en ambas poblaciones.

En español, se observa una tendencia a mayor uso personal que profesional, especialmente en las herramientas de mayor adopción. Mientras que en inglés, el uso personal supera de manera importante al uso profesional exclusivo.

8.4. Teclados predictivos

Gmail se mantiene en la primera posición en ambos idiomas, con variaciones leves respecto al año 2.

Se observa en español, se observa una tendencia a mayor uso personal o adopción ciudadana frente al uso profesional y al combinado. En inglés destaca ligeramente el uso combinado, a excepción de iPhone y Gmail donde el uso combinado (personal + profesional) es menor al uso personal.

8.5. Buscadores web

Google Search se mantiene en la primera posición en ambos países/idiomas, en proporciones similares. Se observan diferencias muy leves entre este año y el previo en todas las herramientas en España. En USA se muestra una tendencia a una mayor adopción de estas en la mayoría de herramientas.

El español, Google Search destaca con más de la mitad de sus usuarios reportando uso conjunto. Bing y Yahoo Search presentan sus mayores porcentajes de adopción para el uso personal. En inglés, el uso personal o adopción ciudadana destaca frente al uso profesional y al combinado. Google Search es el buscador con mayor proporción de uso conjunto.

8.6. Cálculo del Indicador A.6 Brecha en adopción de soluciones para uso profesional

Tal y como se puede observar en la Figura 10, existe una brecha entre el inglés y el español en el uso profesional para todas las herramientas del estudio. La menor diferencia la encontramos en herramientas de traducción automática con un 33 % a favor del inglés. Se percibe un aumento en la brecha de estas soluciones en el ámbito profesional con respecto al estudio del año 2. La Figura 10 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 8 del Apéndice C.

8.7. Cálculo del Indicador A.7 Brecha en adopción de soluciones para uso personal

Como se puede observar en la Figura 11, existe una brecha en las distintas categorías a favor del inglés, siendo las herramientas de traducción automática aquellas con menor diferencia con un 25 %. Observamos valores similares con respecto al estudio del año 2 para la mayoría de las categorías, destacando el aumento en la brecha de la traducción automática y asistentes virtuales, con un aumento de 17 y 16 puntos

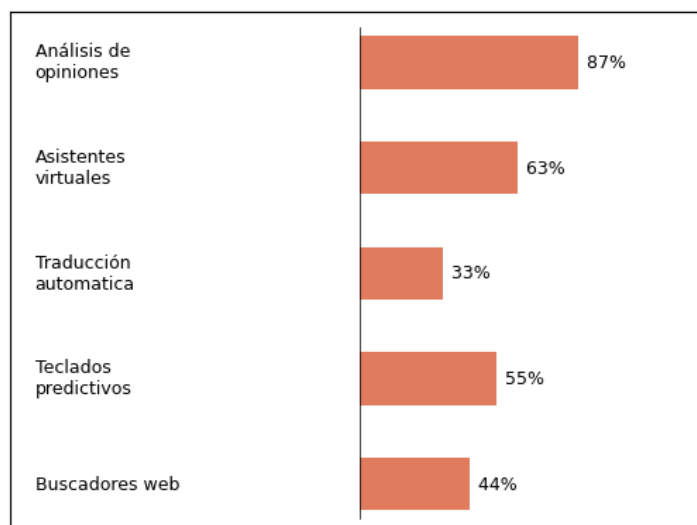


Figura 10: Resultados del segundo bloque de las encuestas: brecha en adopción de las soluciones de cada una de las áreas de aplicación para uso profesional.

respectivamente. La Figura 11 se ha generado a partir de los datos mostrados en la Tabla 8 del Apéndice C.

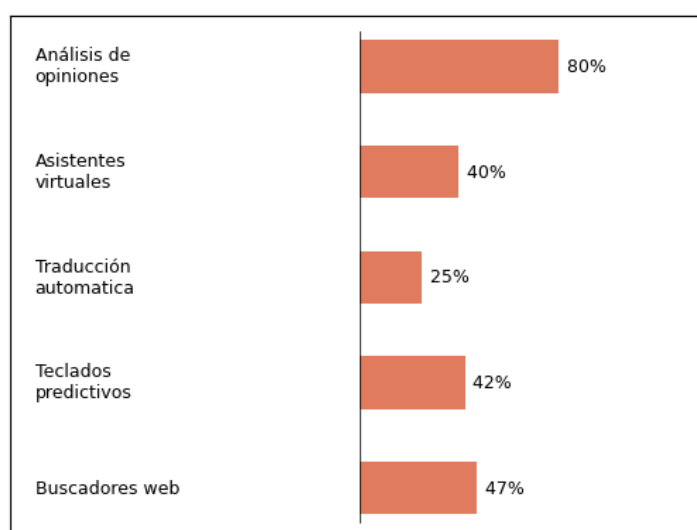


Figura 11: Resultados del segundo bloque de las encuestas: brecha en adopción de las soluciones de cada una de las áreas de aplicación para uso personal.

9. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos con la metodología aplicada para este estudio, se concluye que sigue habiendo una brecha alta en la adopción de soluciones y tecnologías de IA en español respecto al inglés. La brecha es en promedio del 68 % a favor de este último. Esto supone un aumento global de 7 puntos porcentuales dentro del ámbito de estudio con respecto al estudio previo.

Por otra parte, al igual que en el año 2, los ciudadanos de habla inglesa manifiestan hacer un mayor uso de soluciones de IA basadas en tecnologías del lenguaje que los ciudadanos de habla hispana.

Si observamos todos los indicadores de adopción, vemos que mientras el indicador A.3 se mantiene similar, el indicador A.4 ha aumentado considerablemente en 21 puntos a favor del inglés. A.4 con

respecto al pasado estudio, mientras que en el resto de mediciones ha habido un aumento suave de las brechas a favor del inglés. El computo global promedio se reduce en 10 puntos porcentuales respecto al año 2.

10. Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU a través del “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”, por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital y por la UNED. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de los mismos.

Bibliografía

- [1] Insider Inc. IBEX 35 Market capitalization. https://markets.businessinsider.com/index/market-capitalization/ibex_35, 2023. [Accessed 27-10-2023].
- [2] Insider Inc. S&P 500 Market capitalization. https://markets.businessinsider.com/index/market-capitalization/s&p_500, 2023. [Accessed 07-02-2024].



A. Bolsa de expresiones de tecnologías de la lengua

SPANISH	ENGLISH	TECHNOLOGY
generacion de video a partir de textos	text-to-video generation	generative
ai basado en lenguaje	language based ai	language modeling
analisis de sentimiento	sentiment analysis	sentiment analysis
analisis de texto automatico	automatic text analytics	text analytics
anotacion de corpora	corpora annotation	corpus linguistics
anotacion de corpus	corpus annotation	corpus linguistics
chatbot	chatbot	dialog system
chatbots	chatbots	dialog system
clasificacion de sentimiento	sentiment classification	sentiment analysis
comprension de lenguaje natural	natural language understanding	natural language understanding
comprension del lenguaje natural	natural language understanding	natural language understanding
corpus anotado	annotated corpus	corpus linguistics
corpus anotados	annotated corpora	corpus linguistics
corpus de texto	text corpora	corpus linguistics
corpus de texto	text corpus	corpus linguistics
corpus en español	spanish corpora	corpus linguistics
corpus en español	spanish corpus	corpus linguistics
corpus en ingles	english corpora	corpus linguistics
corpus en ingles	english corpus	corpus linguistics
de texto a voz	text to speech	text and speech processing
desambiguacion de limites de frases	Sentence boundary disambiguation	syntactic analysis
desambiguacion de limites de oraciones	sentence boundary disambiguation	syntactic analysis
desambiguacion linguistica	word sense disambiguation	lexical semantics
deteccion de limintes de oraciones	sentence boundary detection	syntactic analysis
deteccion de limite de tema	topic boundary detection	discourse
deteccion de limites de frases	Sentence boundary detection	syntactic analysis
enlazamiento de entidades	entity linking	named entity recognition
etiquetado de parte del discurso	part of speech tagging	morphological analysis
etiquetado de roles semanticos	semantic role labelling	relational semantics
etiquetado implicito de roles semanticos	implicit semantic role labelling	discourse
etiquetado lexico	lexical tagging	lexical semantics
extractores de terminologia	terminology extraction	lexical semantics
generacion de lenguajes naturales	natural language generation	generative
generacion de escenas a partir de texto	text to scene generation	generative
generacion de escenas a partir de textos	text-to-scene generation	generative
generacion de imagenes a partir de texto	text to image generation	generative
generacion de imagenes a partir de textos	text-to-image generation	generative
generacion de lenguaje natural	natural language generation	generative
generacion de video a partir de texto	text to video generation	generative
generacion de videos a partir de texto	text-to-video generation	generative
generacion de videos a partir de textos	text-to-video generation	generative
inducccion gramatical	grammar induction	syntactic analysis
inducción morfologica	morphology induction	morphological analysis
inferencia gramatical	grammar inference	syntactic analysis
lematizacion	lemmatization	morphological analysis
lematizacion	lemmatization	morphological analysis
linguistica computacional	computational linguistics	general nlp
linguistica cuantitativa	quantitative linguistics	statistical linguistics
linguistica de corpus	corpus linguistics	corpus linguistics
linguistica estadística	statistical linguistics	statistical linguistics
minería de argumentos	argument mining	discourse
minería de opinion	opinion mining	sentiment analysis
minería de opiniones	opinion mining	sentiment analysis
minería de texto	text mining	text analytics
modelado de dialogo	dialogue modeling	dialog system
modelado de dialogos	dialogue modeling	dialog system
modelado de lenguaje	language modeling	language modeling
modelado del lenguaje	language modeling	language modeling
modelo de clasificacion de texto	text classification model	text analytics
modelo de clasificacion de textos	text classification model	text analytics
modelo de lenguaje	language model	language modeling
modelo de respuesta a preguntas	question answering model	question answering
modelo de similitud de frases	sentence similarity model	language modeling
modelo de similitud de oraciones	sentence similarity model	language modeling
modelo de sumarizacion	summarization model	summarization
modelo de traduccion	translation model	translation
modelo fill mask	fill mask model	language modeling
modelos de clasificacion de texto	text classification models	text analytics
modelos de clasificacion de textos	Text classification models	text analytics
modelos de lenguaje	language models	language modeling
modelos de respuesta a preguntas	question answering models	question answering
modelos de similitud de frases	sentence similarity models	language modeling
modelos de similitud de oraciones	sentence similarity models	language modeling
modelos de sumarizacion	summarization models	summarization
modelos de traduccion	translation models	translation
modelos fill mask	fill mask models	language modeling
parseo semantico	semantic parsing	relational semantics
parseo sintactico	syntactic parsing	syntactic analysis
procesamiento de habla	speech processing	text and speech processing
procesamiento de lenguaje natural	natural language processing	general nlp
procesamiento del habla	speech processing	general nlp



procesamiento del lenguaje natural	natural language processing	general nlp
procesamiento lingüístico profundo	deep linguistic processing	natural language understanding
programación de lenguaje natural	natural language programming	natural language understanding
programación del lenguaje natural	natural language programming	natural language understanding
reconocimiento de entidades nombradas	named entity recognition	named entity recognition
reconocimiento de habla	speech recognition	text and speech processing
reconocimiento del habla	speech recognition	text and speech processing
reconocimiento óptico de caracteres	optical character recognition	optical character recognition
respuesta automática a preguntas	automatic question answering	question answering
respuesta automática de preguntas	automated question answering	question answering
resumen automático	automatic summarization	summarization
segmentación del habla	speech segmentation	text and speech processing
segmentación morfológica	morphological segmentation	morphological analysis
semántica computacional	computational semantics	relational semantics
sistema de diálogo hablado	spoken dialog system	dialog system
sistemas de diálogo hablado	spoken dialog systems	dialog system
tecnología de lenguaje	language technology	general nlp
tecnología del lenguaje	language technology	general nlp
tecnologías de lenguaje	language technologies	general nlp
tecnologías del lenguaje	language technologies	general nlp
traducción automática	automatic translation	translation
treebank	treebank	corpus linguistics
treebanks	treebanks	corpus linguistics
word embedding	word embedding	language modeling
word embeddings	word embeddings	language modeling
Análisis de lenguaje	Language Analysis	
Análisis semántico	Semantic Analysis	
resolución de anáfora	Anaphora Resolution	discourse
minería de argumentos	Argument Mining	
análisis de la argumentación	Argumentation Analysis	
análisis de sentimiento basado en rasgos	Aspect-Based Sentiment Analysis	sentiment analysis
atribución de autor	Authorship Attribution	
BERT	BERT	language modeling
BioBERT	BioBERT	language modeling
CamemBERT	CamemBERT	language modeling
ChatGPT	ChatGPT	language modeling
ClinicalBERT	ClinicalBERT	language modeling
CTRL (Conditional Transformer Language Model)	CTRL (Conditional Transformer Language Model)	language modeling
DialoGPT	DialoGPT	language modeling
DistilBERT	DistilBERT	language modeling
ELECTRA	ELECTRA	language modeling
ERNIE	ERNIE	language modeling
etiquetado gramatical	pos tagging	morphological analysis
FLAIR	FLAIR	language modeling
Flan-T5	Flan-T5	language modeling
GPT	GPT	language modeling
GPT-2	GPT-2	language modeling
GPT-3	GPT-3	language modeling
GPT-4	GPT-4	language modeling
inducción morfológica	morphological induction	morphological analysis
Inteligencia artificial aplicada al lenguaje	Artificial Intelligence Applied to Language	general nlp
LASER	LASER	
Lingüística computacional	computational linguistics	general nlp
LLaMA	LLaMA	language modeling
MARGE	MARGE	language modeling
MarianMT	MarianMT	language modeling
mBERT	mBERT	language modeling
Megatron-LM	Megatron-LM	language modeling
MUM (Multitask Unified Model de Google)	MUM (Multitask Unified Model de Google)	language modeling
OpenAI Whisper	OpenAI Whisper	language modeling
PaLM	PaLM	language modeling
PEGASUS	PEGASUS	language modeling
PLN	NLP	general nlp
Procesamiento computacional del lenguaje	Computational Language Processing	general nlp
Procesamiento de lenguaje humano	Human Language Processing	general nlp
Procesamiento de lenguaje natural	Natural Language Processing	general nlp
Reformer	Reformer	language modeling
RoBERTa	RoBERTa	language modeling
SciBERT	SciBERT	language modeling
T5	T5	language modeling
T5X	T5X	language modeling
Tecnologías del lenguaje	Language Technologies	general nlp
traducción automática	machine translation	translation
Tratamiento automático del lenguaje	Automatic Language Processing	general nlp
Turing-NLG	Turing-NLG	language modeling
ULMFit	ULMFit	language modeling
XL-MR	XL-MR	language modeling
XLNet	XLNet	language modeling
calificación automática de ensayos	Automatic Essay Scoring	
reconocimiento automático del habla	Automatic Speech Recognition	
anotación automática de texto	Automatic Text Annotation	text and speech processing
completado automático de texto	Automatic Text Completion	
AWS Comprehend	AWS Comprehend	
detección de sesgos en texto	Bias Detection in Text	text analytics
Botpress	Botpress	
desarrollo de chatbots	Chatbot Development	



api de chatgpt	ChatGPT API	language modeling
generación de código	Code Generation	generative
procesamiento de lenguaje combinado con código	Code-Mixed Language Processing	
extracción de conceptos	Concept Extraction	
generación condicional de texto	Conditional Text Generation	
análisis de constituyentes	Constituency Parsing	
resumen consciente del contexto	Context-Aware Summarization	
inteligencia artificial conversacional	Conversational AI	dialog system
sistemas de recomendación conversacional	Conversational Recommendation Systems	dialog system
resolución de correferencias	Coreference Resolution	
corenlp	CoreNLP	
análisis de sentimientos en dominios cruzados	Cross-Domain Sentiment Analysis	
embeddings multilingües	Cross-Lingual Embeddings	language modeling
crowdin	Crowdin	
deepai nlp playground	DeepAI NLP Playground	
api de deepl	DeepL API	translation
traductor deepl	DeepL Translator	
deeppavlov	DeepPavlov	
análisis de dependencias	Dependency Parsing	
dialogflow	Dialogflow	
gestión de diálogos	Dialogue Management	
análisis del discurso	Discourse Analysis	
clasificación de documentos	Document Classification	
agrupamiento de documentos	Document Clustering	
adaptación de dominios para pln	Domain Adaptation for NLP	
dynamo	Dynamo	
easyocr	EasyOCR	optical character recognition
detección de emociones	Emotion Detection	sentiment analysis
enlace de entidades	Entity Linking	named entity recognition
detección de eventos	Event Detection	
fairseq	Fairseq	statistical linguistics
detección de noticias falsas	Fake News Detection	text analytics
fast.ai	Fast.ai	
fasttext	FastText	general nlp
flair	Flair	general nlp
gensim	Gensim	statistical linguistics
gephi	Gephi	
glove	GloVe	statistical linguistics
google cloud natural language	Google Cloud Natural Language	
google colab	Google Colab	
google translate	Google Translate	translation
google vision	Google Vision	
gradient	Gradient	
api de grammarly	Grammarly API	
corrección de errores gramaticales	Grammatical Error Correction	
detección de discurso de odio	Hate Speech Detection	sentiment analysis
generación de titulares	Headline Generation	
transformers de hugging face	Hugging Face Transformers	general nlp
extracción de información	Information Extraction	
recuperación de información	Information Retrieval	
reconocimiento de intenciones	Intent Recognition	
detección de ironía	Irony Detection	
jupyter notebooks	Jupyter Notebooks	general nlp
kaggle	Kaggle	general nlp
keras nlp	Keras NLP	
extracción de palabras clave	Keyword Extraction	
población de bases de conocimiento	Knowledge Base Population	
construcción de gráficos de conocimiento	Knowledge Graph Construction	
kofax omnipage	Kofax OmniPage	
kore.ai	Kore.ai	
landbot	Landbot	
identificación de lenguajes	Language Identification	
modelado de lenguajes	Language Modeling	
alineación de pares de lenguajes	Language Pair Alignment	
sustitución léxica	Lexical Substitution	
lexnlp	LexNLP	
inquiry lingüística y conteo de palabras	Linguistic Inquiry and Word Count	
traducción automática	Machine Translation	translation
api de meaningcloud	MeaningCloud API	
memsource	Memsource	
análisis de texto de microsoft azure	Microsoft Azure Text Analytics	
microsoft bot framework	Microsoft Bot Framework	
ocr de microsoft	Microsoft OCR	optical character recognition
traductor de microsoft	Microsoft Translator	translation
detección de desinformación	Misinformation Detection	
monkeylearn	MonkeyLearn	
análisis morfológico	Morphological Analysis	
razonamiento multinodal	Multi-Hop Reasoning	
modelado multilingüe del lenguaje	Multilingual Language Modeling	
traducción multilingüe	Multilingual Translation	translation
pln multimodal	Multimodal NLP	
desambiguación de entidades nombradas	Named Entity Disambiguation	named entity recognition
reconocimiento de entidades nombradas	Named Entity Recognition	named entity recognition
natural language toolkit	Natural Language Toolkit	
nlTK	NLTK	
ocrmypdf	OCRmyPDF	optical character recognition



alineación de ontologías	Ontology Alignment	
respuesta a preguntas de dominio abierto	Open-Domain Question Answering	
openai	OpenAI	
openai playground	OpenAI Playground	
opennlp	OpenNLP	
minería de opiniones	Opinion Mining	sentiment analysis
orange nlp	Orange NLP	
pandorabots	Pandorabots	
generación de paráfrasis	Paraphrase Generation	
etiquetado gramatical (part-of-speech tagging)	Part-of-Speech Tagging	
patrón	Pattern	
generación de respuestas personalizadas	Personalized Response Generation	
detección de plagio	Plagiarism Detection	
reconocimiento de cortesía	Politeness Recognition	
polyglot	Polyglot	
resolución de pronombres	Pronoun Resolution	
pyl davis	PyLDAvis	
pyspellchecker	PySpellChecker	
pytorch nlp	PyTorch NLP	
expansión de consultas	Query Expansion	
respuesta a preguntas	Question Answering	
clasificación de preguntas	Question Classification	
extracción automática rápida de palabras clave	Rapid Automatic Keyword Extraction	
rasa	Rasa	
evaluación de legibilidad	Readability Assessment	
extracción de relaciones	Relation Extraction	
predicción de relaciones	Relationship Prediction	
SAP Conversational AI	SAP Conversational AI	dialog system
detección de sarcasmo	Sarcasm Detection	
scansoft ocr	ScanSoft OCR	optical character recognition
scattertext	Scattertext	
reconocimiento de texto en escenas	Scene Text Recognition	
división de oraciones	Sentence Splitting	
análisis de sentimientos	Sentiment Analysis	sentiment analysis
seq2seq	Seq2Seq	
etiquetado de secuencias	Sequence Labeling	
predicción secuencial de oraciones	Sequential Sentence Prediction	
smartling	Smartling	
snowball stemmer	Snowball Stemmer	
spacy	SpaCy	
detección de spam	Spam Detection	
reconocimiento de actos de habla	Speech Act Recognition	
conversión de habla a texto	Speech-to-Text	text and speech processing
stanza	Stanza	
generación de historias	Story Generation	
transferencia de estilo en texto	Style Transfer in Text	
resumen por abstracción	Summarization by Abstraction	summarization
resumen por extracción	Summarization by Extraction	summarization
symspell	SymSpell	
traductor systran	SYSTRAN Translate	translation
t-sne para embeddings	t-SNE for Embeddings	statistical linguistics
generación de tablas a texto	Table-to-Text Generation	
extracción de información temporal	Temporal Information Extraction	
ocr tesseract	Tesseract OCR	optical character recognition
clasificación de texto	Text Classification	
aumento de datos de texto	Text Data Augmentation	
texto de inferencia	Text Entailment	
generación de texto	Text Generation	generative
reescritura de texto	Text Rewriting	
segmentación de texto	Text Segmentation	
similitud de texto	Text Similarity	
simplificación de texto	Text Simplification	summarization
resumen de texto	Text Summarization	summarization
conversión de texto a voz	Text-to-Speech	text and speech processing
textblob	TextBlob	
textthero	Textthero	
textrank	TextRank	
modelado de temas	Topic Modeling	
torchtext	TorchText	
transperfect	TransPerfect	
umap para nlp	UMAP for NLP	
vadersentiment	VaderSentiment	sentiment analysis
preguntas visuales respondidas	Visual Question Answering	
herramientas voyant	Voyant Tools	
watson assistant	Watson Assistant	
watson natural language understanding	Watson Natural Language Understanding	
generación de embeddings de palabras	Word Embedding Generation	generative
desambiguación de sentidos de palabras	Word Sense Disambiguation	lexical semantics
word2vec	Word2Vec	language modeling
wordcloud	WordCloud	language modeling
worldlingo	WorldLingo	translation

B. Diseño de las encuestas

Con el propósito de medir la experiencia de usuario y el nivel de adopción y, de esta manera, complementar el análisis de redes sociales, notas de prensa e informes corporativos, se han realizado 901 encuestas en España y 904 en Estados Unidos sobre las soluciones seleccionadas de cada una de las áreas. Los encuestados han sido preguntados por todas las áreas. Por lo tanto, el número de encuestas por área e idioma es de 901. Esta cifra se ha establecido con el propósito de conseguir resultados estadísticamente significativos a nivel global.

A continuación se detalla el diseño general de las encuestas que ha servido para medir el grado de adopción, de satisfacción de los usuarios y de limitaciones de uso que tienen.

Se han incluido preguntas relativas a las siguientes áreas de soluciones:

- Análisis de opiniones
- Asistentes virtuales
- Traducción automática
- Teclados predictivos
- Buscadores web

Además, se incluyó información sociodemográfica del encuestado con el objetivo de poder valorar la representatividad de la muestra.

En cuanto a la adopción de las soluciones, se discriminó entre el uso personal (adopción ciudadana), el uso profesional (adopción empresarial) y el uso combinado (personal y profesional).

A continuación, se muestran las preguntas específicas que se realizaron en España y luego que se realizaron en Estados Unidos.

Cuestionario adopción y satisfacción

Notas para scripter en **COLOR AMARILLO.**

CLIENTE:

MEDICION: 2025

STAKEHOLDER: PÚBLICO GENERAL

SECCIÓN A. INTRODUCCIÓN

BIENVENIDA

SECCIÓN B. DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad. ¿Cuál es tu edad?

EXCLUIR MENORES DE 18 Y MAYORES DE 85

Género. ¿Cuál es tu género?

Masculino	
Femenino	
Prefiero no contestar	

CCAA **NO SE PREGUNTA VIENE DIRECTAMENTE DE LA BASE DE DATOS DEL PANEL PUEDEN PARTICIPAR DE TODAS LAS CCAA, DISTRIBUCION ESPERADA PROPORCIONAL A LA POBLACION**

NSE **NO SE PREGUNTA, INCLUIR TODOS LOS SEGMENTOS DE A, B y C. DIRECTAMENTE DE LA BASE DE DATOS DEL PANEL**

SECCIÓN C. ADOPCION

P1. Has utilizado alguna vez: **ROTAMOS**

		Si	No
P1.1	Alguna herramienta para análisis de opiniones en español		
P1.2	Algún asistente virtual en español		
P1.3	Alguna herramienta para la traducción automática de textos en español o al español		
P1.4	Alguna herramienta de teclado predictivo en español (los teclados predictivos te sugieren o corrigen palabras a medida que escribes texto en el teclado)		
P1.5	Algún buscador web en español		

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

SÓLO CONTINUAR CON LAS SECCIONES CORRESPONDIENTES A LAS P.1 DONDE HAYA RESPONDIDO AFIRMATIVAMENTE

SI UNA PERSONA RESPONDE NO A TODAS LAS P.1, ES DECIR SI LA PERSONA NO HA UTILIZADO NINGUNA HERRAMIENTA, FINALIZA LA ENCUESTA (CREEMOS QUE ESTO NO VA A SUCEDER EN EL PANEL ON LINE, PERO HAY QUE PREVER LA PROGRAMACION DE ESTA FINALIZACION)

SECCIÓN D. ANALISIS DE OPINIONES

P2. ¿Has utilizado alguna vez alguna de estas soluciones para el análisis de opiniones en español?

		Sí, para uso personal	Sí, para uso profesional	Sí, para ambas	No
P2.1	Sprinklr	1	2	3	99
P2.2	Khoros	1	2	3	99
P2.3	NetBase Quid	1	2	3	99
P2.4	Brandwatch	1	2	3	99
P2.5	Linkfluence	1	2	3	99
P2.6	Synthesio	1	2	3	99
P2.7	Talkwalker	1	2	3	99
P2.8	Digimind	1	2	3	99
P2.9	Resonate	1	2	3	99
P2.10	Sysomos	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P2 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P3, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P3. ¿Cuál es el grado de satisfacción con estas soluciones de análisis de opiniones en español?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P3.1	Sprinklr	1	2	3	4	5
P3.2	Khoros	1	2	3	4	5
P3.3	NetBase Quid	1	2	3	4	5
P3.4	Brandwatch	1	2	3	4	5
P3.5	Linkfluence	1	2	3	4	5
P3.6	Synthesio	1	2	3	4	5
P3.7	Talkwalker	1	2	3	4	5
P3.8	Digimind	1	2	3	4	5
P3.9	Resonate	1	2	3	4	5
P3.10	Sysomos	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P4. ¿Has observado alguna de estas limitaciones a la hora de utilizar estas herramientas en español? Si no ha observado limitaciones, marque “ninguna limitación”.

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P2 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x
1	En el desempeño o rendimiento				
2	En las funcionalidades				
3	En la compatibilidad con otros sistemas o con el equipo o dispositivo				
4	De seguridad				
5	De privacidad				
6	De precio				
7	En la comprensión del español				
8	Aporta información sesgada				
9	Aporta información engañosa				
10	Solo aporta información relativamente obvia				
98	Otras limitaciones				
99	Ninguna limitación				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

ROTAR TODAS MENOS 98 Y 99

SECCIÓN E. ASISTENTES VIRTUALES

P5. ¿Has utilizado alguna vez alguna de estas soluciones de asistencia virtual en español?

		Sí, para uso personal	Sí, para uso profesional	Sí, para ambas	No
P5.1	Google Assistant	1	2	3	99
P5.2	Siri	1	2	3	99
P5.3	Alexa	1	2	3	99
P5.4	Bixby	1	2	3	99

P5.5	Kore.ai	1	2	3	99
P5.6	IBM Watson Assistant	1	2	3	99
P5.7	Amazon Lex	1	2	3	99
P5.8	Google Dialogflow	1	2	3	99
P5.9	Amelia	1	2	3	99
P5.10	ChatGPT	1	2	3	99
P.5.11	Google Bard				

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P5 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P6, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P6. ¿Cuál es el grado de satisfacción con estos asistentes virtuales en español?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P6.1	Google Assistant	1	2	3	4	5
P6.2	Siri	1	2	3	4	5
P6.3	Alexa	1	2	3	4	5
P6.4	Bixby	1	2	3	4	5
P6.5	Kore.ai	4	2	3	4	5
P6.6	IBM Watson Assistant	1	2	3	4	5
P6.7	Amazon Lex	1	2	3	4	5
P6.8	Google Dialogflow	1	2	3	4	5
P6.9	Amelia	1	2	3	4	5
P6.10	ChatGPT	1	2	3	4	5
P.6.11	Google Bard	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P7. ¿Has observado alguna de estas limitaciones a la hora de utilizar estos asistentes en español? Si no ha observado limitaciones marque en “ninguna limitación”.

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P5 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHOS ASISTENTES SE PUEDE HACER

		Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x
1	En el desempeño o rendimiento				

2	En las funcionalidades				
3	En la compatibilidad con otros sistemas o con el equipo o dispositivo				
4	De seguridad				
5	De privacidad				
6	De precio				
7	En la comprensión del español				
8	Proporciona contenidos ofensivos, tóxicos o inadecuados				
9	Proporciona contenidos sesgados y/o estereotipados				
10	Proporciona información convincente a primera vista, pero errónea al verificarla				
11	Sólo ofrece información genérica que ya se conocía				
12	No justifica las respuestas ni da acceso a las fuentes que la justifican				
98	Otras limitaciones				
99	Ninguna limitación				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

ROTAR TODAS MENOS 98 Y 99

SECCIÓN F. TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA

P8. ¿Has utilizado alguna vez alguna de estas soluciones para la traducción automática de textos en o al español?

		Sí, para uso personal	Sí, para uso profesional	Sí, para ambas	No
P8.1	Google Translate	1	2	3	99
P8.2	DeepL	1	2	3	99
P8.3	Bing Translator o Microsoft Translator	1	2	3	99
P8.4	Amazon Translate	1	2	3	99
P8.5	Systran Translate	1	2	3	99
P8.6	Reverso Translator	1	2	3	99

P8.7	memoQ Translator PRO	1	2	3	99
P8.8	Smartling	1	2	3	99
P8.9	Crowdin	1	2	3	99
P8.10	TextUnited	1	2	3	99
P.8.11	ChatGPT	1	2	3	99
P.8.12	Google Bard	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P8 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P9. ¿Cuál es el grado de satisfacción con estas soluciones de traducción automática en o al español?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P9.1	Google Translate	1	2	3	4	5
P9.2	DeepL	1	2	3	4	5
P9.3	Bing Translator o Microsoft Translator	1	2	3	4	5
P9.4	Amazon Translate	1	2	3	4	5
P9.5	Systran Translate	1	2	3	4	5
P9.6	Reverso Translator	1	2	3	4	5
P9.7	memoQ Translator PRO	1	2	3	4	5
P9.8	Smartling	1	2	3	4	5
P9.9	Crowdin	1	2	3	4	5
P9.10	TextUnited	1	2	3	4	5
P.9.11	ChatGPT	1	2	3	4	5
P.9.12	Google Bard	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P10. ¿Has observado alguna de estas limitaciones a la hora de utilizar estas herramientas de traducción automática en o al español? Si no ha observado limitaciones marque en "ninguna limitación".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P8 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x
1	En el desempeño o rendimiento				
2	En las funcionalidades				
3	En la compatibilidad con otros sistemas o con el equipo o dispositivo				
4	De seguridad				
5	De privacidad				
6	De precio				
7	En un ámbito o sector específico (por ejemplo, traducción jurídica)				
8	Presenta sesgos sistemáticos de traducción y/o estereotipados				
9	Proporciona traducciones naturales y fluidas pero incorrectas				
10	Traducciones literales que no captura el trasfondo del texto				
98	Otras limitaciones				
99	Ninguna limitación				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

ROTAR TODAS MENOS 98 Y 99

SECCIÓN G. TECLADOS PREDICTIVOS

P11. ¿Has utilizado alguna vez alguno de estos teclados predictivos en español?

		Sí, para uso personal	Sí, para uso profesional	Sí, para ambas	No
P11.1	Microsoft SwiftKey	1	2	3	99
P11.2	GBoard	1	2	3	99

P11.3	Grammarly (funcionalidad de predicción de frases)	1	2	3	99
P11.4	Fleksy	1	2	3	99
P11.5	iPhone (teclado por defecto)	1	2	3	99
P11.6	GMail (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	99
P11.7	Google Workspaces (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	99
P11.8	Microsoft Outlook (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	99
P11.9	Microsoft Office 365 (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P12. ¿Cuál es el grado de satisfacción con estos teclados predictivos en español?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P12.1	Microsoft SwiftKey	1	2	3	4	5
P12.2	GBoard	1	2	3	4	5
P12.3	Grammarly (funcionalidad de predicción de frases)	1	2	3	4	5
P12.4	Fleksy	1	2	3	4	5
P12.5	iPhone (teclado por defecto)	1	2	3	4	5
P12.6	GMail (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	4	5
P12.7	Google Workspaces (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	4	5

	la redacción)					
P12.8	Microsoft Outlook (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	4	5
P12.9	Microsoft Office 365 (funciones predictivas en la redacción)	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P13. ¿Has observado alguna de estas limitaciones a la hora de utilizar estos teclados predictivos en español? Si no ha observado limitaciones marque en “ninguna limitación”.

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x
1	En el desempeño o rendimiento				
2	En las funcionalidades				
3	En la compatibilidad con otros sistemas o con el equipo o dispositivo				
4	De seguridad				
5	De privacidad				
6	De precio				
7	Los términos que sugiere están sesgados y/o responden a estereotipos				
8	Sugiere palabras que “suenan bien”, pero no son las más apropiadas				
9	Lo que sugiere es previsible y convencional				
98	Otras limitaciones				
99	Ninguna limitación				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

ROTAR TODAS MENOS 98 Y 99

SECCIÓN H. BUSCADORES WEB

P14. ¿Has utilizado alguna vez alguno de estos buscadores web en español?

		Sí, para uso personal	Sí, para uso profesional	Sí, para ambas	No
P14.1	Google	1	2	3	99
P14.2	Bing	1	2	3	99
P14.3	Yahoo Search	1	2	3	99
P14.4	DuckDuckGo	1	2	3	99
P14.5	Brave Search	1	2	3	99
P14.6	Elastic	1	2	3	99
P14.7	Mindbreeze	1	2	3	99
P.14.8	Apache Solr	1	2	3	99
P.14.9	Perplexity	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P14 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P15. ¿Cuál es el grado de satisfacción con estos buscadores web en español?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P15.1	Google	1	2	3	4	5
P15.2	Bing	1	2	3	4	5
P15.3	Yahoo Search	1	2	3	4	5
P15.4	DuckDuckGo	1	2	3	4	5
P15.5	Brave Search	1	2	3	4	5
P15.6	Elastic	1	2	3	4	5
P15.7	Mindbreeze	1	2	3	4	5
P15.8	Apache Solr	1	2	3	4	5
P15.9	Perplexity	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P16. ¿Has observado alguna de estas limitaciones a la hora de utilizar estos buscadores web en español? Si no ha observado limitaciones marque en "ninguna limitación".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x	Herramienta x
1	En el desempeño o rendimiento				
2	En las funcionalidades				
3	En la compatibilidad con otros sistemas o con el equipo o dispositivo				
4	De seguridad				
5	De privacidad				
6	De precio				
7	Devuelve páginas con contenidos tóxicos, agresivos o inapropiados en general				
8	Sesgos / preferencias sistemáticas hacia determinados tipos de páginas				
9	Devuelve páginas relacionadas con la consulta ~~pero que~~ pero que contienen información engañosa				
10	Devuelve páginas con información previsible con poco valor añadido				
98	Otras limitaciones				
99	Ninguna limitación				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

ROTAR TODAS MENOS 98 Y 99

Cuestionario adopción y satisfacción

NO TRADUCIR: Notas para scripter en COLOR AMARILLO.

Age. How old are you?

EXCLUIR MENORES DE 18 Y MAYORES DE 85

Gender. What is your gender?

Male	
Female	
I rather not answer	

CCAA NO SE PREGUNTA VIENE DIRECTAMENTE DE LA BASE DE DATOS DEL PANEL PUEDEN PARTICIPAR DE TODAS LAS CCAA, DISTRIBUCION ESPERADA PROPORCIONAL A LA POBLACION

NSE NO SE PREGUNTA, INCLUIR TODOS LOS SEGMENTOS DE A, B y C. DIRECTAMENTE DE LA BASE DE DATOS DEL PANEL

C. ADOPTION

P1. Have you ever used: ROTAMOS

		Yes	No
P1.1	Any tool for opinion analysis in English		
P1.2	Any virtual assistant in English		

P1.3	Any tool for automatic translation of texts in English or into English		
P1.4	Any predictive keyboard tool in English (predictive keyboards suggest or correct words as you type text on the keyboard).		
P1.5	Any web search engine in English		

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

SÓLO CONTINUAR CON LAS SECCIONES CORRESPONDIENTES A LAS P.1 DONDE HAYA RESPONDIDO AFIRMATIVAMENTE

SI UNA PERSONA RESPONDE NO A TODAS LAS P.1, ES DECIR SI LA PERSONA NO HA UTILIZADO NINGUNA HERRAMIENTA, FINALIZA LA ENCUESTA (CREEMOS QUE ESTO NO VA A SUCEDER EN EL PANEL ON LINE, PERO HAY QUE PREVER LA PROGRAMACION DE ESTA FINALIZACION)

SECCIÓN D. OPINION ANALYSIS

P2. ¿Has utilizado alguna vez alguna de estas soluciones para el análisis de opiniones en inglés?

		Yes, for personal use	Yes, for professional use	Yes, for both	No
P2.1	Sprinklr	1	2	3	99
P2.2	Khoros	1	2	3	99
P2.3	NetBase Quid	1	2	3	99
P2.4	Brandwatch	1	2	3	99
P2.5	Linkfluence	1	2	3	99
P2.6	Synthesio	1	2	3	99
P2.7	Talkwalker	1	2	3	99
P2.8	Digimind	1	2	3	99
P2.9	Resonate	1	2	3	99
P2.10	Sysomos	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P2 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P3, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P3. How satisfied are you with these opinion analysis solutions in English?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P3.1	Sprinklr	1	2	3	4	5
P3.2	Khoros	1	2	3	4	5
P3.3	NetBase Quid	1	2	3	4	5
P3.4	Brandwatch	1	2	3	4	5
P3.5	Linkfluence	1	2	3	4	5
P3.6	Synthesio	1	2	3	4	5
P3.7	Talkwalker	1	2	3	4	5
P3.8	Digimind	1	2	3	4	5
P3.9	Resonate	1	2	3	4	5
P3.10	Sysomos	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P4. Have you observed any of these limitations when using these tools? If you have not observed any limitations, check "no limitations".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P2 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Tool x	Tool x	Tool x	Tool x
1	In performance				
2	In functionalities				
3	On compatibility with other systems or with the equipment or device				
4	In security				
5	In privacy				
6	In price				
7	In understanding English				
8	Provides biased information				
9	Provides misleading information				
10	Only provides relatively obvious information				
98	Other limitations				
99	No limitations				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

SECCIÓN E. VIRTUAL ASSISTANTS

P5. Have you ever used any of these virtual assistants in English?

		Yes, for personal use	Yes, for professional use	Yes, for both	No
P5.1	Google Assistant	1	2	3	99
P5.2	Siri	1	2	3	99
P5.3	Alexa	1	2	3	99
P5.4	Bixby	1	2	3	99
P5.5	Kore.ai	1	2	3	99
P5.6	IBM Watson Assistant	1	2	3	99
P5.7	Amazon Lex	1	2	3	99
P5.8	Google Dialogflow	1	2	3	99
P5.9	Amelia	1	2	3	99
P5.10	ChatGPT	1	2	3	99

P.5.11	Google Bard	1	2	3	99
--------	-------------	---	---	---	----

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P5 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P6, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P6. How satisfied are you with these virtual assistants in English?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P6.1	Google Assistant	1	2	3	4	5
P6.2	Siri	1	2	3	4	5
P6.3	Alexa	1	2	3	4	5
P6.4	Bixby	1	2	3	4	5
P6.5	Kore.ai	4	2	3	4	5
P6.6	IBM Watson Assistant	1	2	3	4	5
P6.7	Amazon Lex	1	2	3	4	5
P6.8	Google Dialogflow	1	2	3	4	5
P6.9	Amelia	1	2	3	4	5
P6.10	ChatGPT	1	2	3	4	5
P.6.11	Google Bard	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P7. Have you observed any of these limitations when using these virtual assistants in English?
If you have not observed any limitations, please check "no limitations".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P5 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHOS ASISTENTES SE PUEDE HACER

		Tool x	Tool x	Tool x	Tool x
1	In performance				
2	In functionalities				
3	On compatibility with other systems or with the equipment or device				
4	In security				
5	In privacy				
6	In price				
7	In understanding English				

8	Provides offensive, toxic or inappropriate content				
9	Provides biased and/or stereotyped content				
10	Provides information that is convincing at first glance, but incorrect upon verification				
11	Only offers generic information that was already known				
12	Does not justify answers or provide access to the sources that justify them				
98	Other limitations				
99	No limitations				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

SECCIÓN F. AUTOMATIC TRANSLATION

P8. Have you ever used any of these solutions for the automatic translation of texts in or into English?

		Yes, for personal use	Yes, for professional use	Yes, for both	No
P8.1	Google Translate	1	2	3	99
P8.2	DeepL	1	2	3	99
P8.3	Bing Translator o Microsoft Translator	1	2	3	99
P8.4	Amazon Translate	1	2	3	99
P8.5	Systran Translate	1	2	3	99
P8.6	Reverso Translator	1	2	3	99
P8.7	memoQ Translator PRO	1	2	3	99
P8.8	Smartling	1	2	3	99
P8.9	Crowdin	1	2	3	99
P8.10	TextUnited	1	2	3	99
P.8.11	ChatGPT	1	2	3	99
P.8.12	Google Bard	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P8 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P9. How satisfied are you with these solutions for the automatic translation of texts into English?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P9.1	Google Translate	1	2	3	4	5
P9.2	DeepL	1	2	3	4	5
P9.3	Bing Translator o Microsoft Translator	1	2	3	4	5
P9.4	Amazon Translate	1	2	3	4	5
P9.5	Systran Translate	1	2	3	4	5
P9.6	Reverso Translator	1	2	3	4	5
P9.7	memoQ Translator PRO	1	2	3	4	5
P9.8	Smartling	1	2	3	4	5
P9.9	Crowdin	1	2	3	4	5
P9.10	TextUnited	1	2	3	4	5
P9.11	ChatGPT	1	2	3	4	5
P9.12	Google Bard	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P10. Have you observed any of these limitations when using these tools for automatic translation in or into English? If you have not observed any limitations, please check "no limitations".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P8 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Tool x	Tool x	Tool x	Tool x
1	In performance				
2	In functionalities				
3	On compatibility with other systems or with the equipment or device				

4	In security				
5	In privacy				
6	In price				
7	In a specific sector or area (for instance, legal texts translation)				
8	Presents systematic and/or stereotyped translation biases				
9	Provides natural and fluent translations but incorrect ones				
10	Literal translations that do not capture the background of the text				
98	Other limitations				
99	No limitations				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA
ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

SECCIÓN G. PREDICTIVE KEYBOARDS

P11. ¿Has utilizado alguna vez alguno de estos teclados predictivos en inglés?

		Yes, for personal use	Yes, for professional use	Yes, for both	No
P11.1	Microsoft SwiftKey	1	2	3	99
P11.2	GBoard	1	2	3	99
P11.3	Grammarly (phrasal predictions feature)	1	2	3	99
P11.4	Fleksy	1	2	3	99
P11.5	iPhone's default keyboard	1	2	3	99
P11.6	GMail (predictive functions in writing)	1	2	3	99
P11.7	Google Workspaces (predictive functions in writing)	1	2	3	99
P11.8	Microsoft Outlook (predictive functions in writing)	1	2	3	99
P11.9	Microsoft Office 365 (predictive functions)	1	2	3	99

	in writing)				
--	-------------	--	--	--	--

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P12. How satisfied are you with these predictive keyboards in English?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P12.1	Microsoft SwiftKey	1	2	3	4	5
P12.2	GBoard	1	2	3	4	5
P12.3	Grammarly (phrasal predictions feature)	1	2	3	4	5
P12.4	Fleksy	1	2	3	4	5
P12.5	iPhone's default keyboard	1	2	3	4	5
P12.6	GMail (predictive functions in writing)	1	2	3	4	5
P12.7	Google Workspaces (predictive functions in writing)	1	2	3	4	5
P12.8	Microsoft Outlook (predictive functions in writing)	1	2	3	4	5
P12.9	Microsoft Office 365 (predictive functions in writing)	1	2	3	4	5

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA QUE AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P13. Have you observed any of these limitations when using these predictive keyboards in English? If you have not observed any limitations, please check "no limitations".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Tool x	Tool x	Tool x	Tool x
1	In performance				
2	In functionalities				
3	On compatibility with other systems or with the equipment or device				
4	In security				
5	In privacy				
6	In price				
7	The terms it suggests are biased and/or respond to stereotypes				
8	Suggests words that "sound good", but are not the most appropriate				
9	What it suggests is predictable and conventional				
98	Other limitations				
99	No limitations				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

SECCIÓN H. WEB SEARCH ENGINES

P14. Have you ever used any of these web search engines in English?

		Yes, for personal use	Yes, for professional use	Yes, for both	No
P14.1	Google	1	2	3	99
P14.2	Bing	1	2	3	99
P14.3	Yahoo Search	1	2	3	99
P14.4	DuckDuckGo	1	2	3	99
P14.5	Brave Search	1	2	3	99
P14.6	Elastic	1	2	3	99
P14.7	Mindbreeze	1	2	3	99
P.14.8	Apache Solr	1	2	3	99
P.14.9	Perplexity	1	2	3	99

ROTAR EL ORDEN DE PRESENTACION DE LAS HERRAMIENTAS ENTRE ENCUESTADOS

LAS HERRAMIENTAS QUE EN P14 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 PASAN A P9, LAS QUE TIENEN CODIGO 4 SE OMITEN, SI EN TODAS HAY CODIGO 4 PASAR A PROXIMA SECCION

P15. How satisfied are you with these web search engines in English?

		★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
P15.1	Google	1	2	3	4	5
P15.2	Bing	1	2	3	4	5
P15.3	Yahoo Search	1	2	3	4	5
P15.4	DuckDuckGo	1	2	3	4	5
P15.5	Brave Search	1	2	3	4	5
P15.6	Elastic	1	2	3	4	5
P15.7	Mindbreeze	1	2	3	4	5
P15.8	Apache Solr	1	2	3	4	5
P15.9	Perplexity					

SE PUEDE MANTENER LA ROTACION USADA EN LA PREGUNTA ANTERIOR, YA AQUÍ LA ROTACIÓN NO ES IMPORTANTE

P16. Have you observed any of these limitations when using these web search engines in English? If you have not observed any limitations, please check "no limitations".

TABLA CON LAS HERRAMIENTAS QUE EN P11 TIENEN CODIGO 1, 2 o 3 SI SE NECESITAN 2 O MAS HOJAS PORQUE EVALUE MUCHAS HERRAMIENTAS SE PUEDE HACER

		Tool x	Tool x	Tool x	Tool x
1	In performance				
2	In functionalities				
3	On compatibility with other systems or with the equipment or device				
4	In security				
5	In privacy				
6	In price				
7	Returns pages with toxic, aggressive, or generally inappropriate content				
8	Systematic biases/preferences towards certain types of pages				
9	Returns pages related to the				

	query but contain misleading information				
10	Returns pages with predictable information with little added value				
98	Other limitations				
99	No limitations				

EL ENCUESTADO PUEDE MARCAR VARIAS LIMITACIONES POR HERRAMIENTA, PERO SI USA ULTIMA OPCION DE NINGUNA, DEBE SER UNICA Y NO PODRÁ SELECCIONAR OTRA

C. Tablas de datos

Tabla 5: Menciones de soluciones en informes corporativos.

solución	Inglés			Español		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
alexa	1	1	1	0	0	0
amazon-lex	0	0	0	0	0	0
amazon-translate	0	0	0	0	0	0
amelia	0	0	0	0	0	0
apache-solr	1	1	0	0	0	0
bing	2	1	1	0	0	0
bing-microsoft-translator	0	0	0	0	0	0
bixby	0	0	0	0	0	0
brandwatch	0	0	0	0	0	0
brave-search	0	0	0	0	0	0
chatgpt	1	1	5	0	1	0
crowdin	0	0	0	0	0	0
deepl	0	0	0	0	0	0
digimind	0	0	0	0	0	0
duckduckgo	0	0	0	0	0	0
elasticsearch	0	0	0	0	0	0
fleksy	0	0	0	0	0	0
gboard	0	0	0	0	0	0
gmail	2	2	1	0	1	0
google-assistant	7	4	7	0	0	0
google-bard	0	0	1	0	0	0
google-dialogflow	0	0	0	0	0	0
google-search	2	3	1	0	0	0
google-translate	0	0	0	0	0	0
google-workspaces	1	1	1	0	0	0
grammarly	0	0	0	0	0	0
ibm-watson-assistant	0	0	0	1	0	0
iphone-keyboard	0	0	0	0	0	0
khoro	0	0	0	0	0	0
koreai	0	0	0	0	0	0
linkfluence	0	0	0	0	0	0
meltwater	0	0	0	0	0	0
memoQ Translator PRO	0	0	0	0	0	0
microsoft-office-365	1	2	1	1	0	0
microsoft-outlook	0	0	0	0	0	0
microsoft-swiftkey	0	0	0	0	0	0
mindbreeze	0	0	0	0	0	0
netbase-quid	0	0	0	0	0	0
perplexity	0	0	1	0	0	0
resonate	2	1	1	0	0	0
reverso-translator	0	0	0	0	0	0
siri	1	1	1	0	0	0
smartling	0	0	0	0	0	0
sprinkl	0	0	0	0	0	0
synthesio	0	0	0	0	0	0
systran-translate	0	0	0	0	0	0
talkwalker	0	0	0	0	0	0
textunited	0	0	0	0	0	0
yahoo-search	4	3	3	0	0	0

Tabla 6: Menciones de tecnologías en informes corporativos

tecnología	español	inglés
corpus linguistics	0	0
dialog system	0	2
discourse	0	0
general nlp	1	5
generative	6	8
language modeling	4	7
lexical semantics	0	0
morphological analysis	0	0
named entity recognition	0	0
natural language understanding	0	0
optical character recognition	0	1
question answering	0	0
relational semantics	0	0
sentiment analysis	0	0
statistical linguistics	0	0
summarization	0	0
syntactic analysis	0	0
text analytics	0	0
text and speech processing	0	0
translation	0	0

Tabla 7: Number of mentions of commercial NLP products in the media, for Spanish and English.

Opinion Analysis	Spanish	English
sprinklr	1274	29700
talkwalker	5	6627
digimind	285	5199
resonate	0	62
meltwater	191	15028
synthesio	1	1667
netbase-quid	38	4070
linkfluence	5	399
khoros	92	6193
brandwatch	119	8824
Virtual Assistants	Spanish	English
bixby	422	27214
koreai	122	10558
ibm-watson-assistant	62	3592
amazon-lex	18	3867
siri	5667	615566
google-dialogflow	50	1687
amelia	694	324
alexa	5341	1124085
google-assistant	2293	450396
chatgpt	28142	1956802
google-bard	106	35908
Search Engines	Spanish	English
bing	285	144025
yahoo-search	21	4592
duckduckgo	315	50926
brave-search	5	2837
mindbreeze	2	296
perplexity	433	28810
apache-solr	0	195
google-search	2780	0
elasticsearch	111	15520
Predictive Keyboards	Spanish	English
google-workspaces	0	11
fleksy	77	746
iphone-keyboard	283	12104
microsoft-office-365	4235	507694
grammarly	0	347
microsoft-swiftkey	2	2974
gboard	2780	12080
gmail	0	14
microsoft-outlook	0	4
Machine Translations	Spanish	English
smartling	38	962
crowdin	9	563
textunited	0	87
google-translate	1917	41877
deepl	569	12735
bing-microsoft-translator	38	5433
amazon-translate	3	4079
systran-translate	14	2343
reverso-translator	0	99

Tabla 8: Encuestas de adopción

análisis de opiniones	español			inglés		
	personal	profesional	ambas	personal	profesional	ambas
Sprinklr	19	10	9	55	38	71
Khoros	29	5	7	55	42	68
NetBase Quid	16	6	7	59	37	63
Brandwatch	20	6	8	70	30	78
Linkfluence	25	6	4	62	41	70
Synthesio	14	9	8	58	46	73
Talkwalker	20	7	7	74	28	73
Digimind	20	5	6	59	39	76
Resonate	20	8	3	64	34	84
Meltwater	16	6	7	56	21	72
asistentes virtuales	español			inglés		
	personal	profesional	ambas	personal	profesional	ambas
Google Assistant	248	16	60	235	38	144
Siri	211	10	46	240	22	147
Alexa	276	6	37	282	29	112
Bixby	50	8	10	103	25	75
Kore.ai	7	6	9	37	14	68
IBM Watson Assistant	10	10	5	43	30	72
Amazon Lex	26	6	13	79	25	71
Google Dialogflow	21	7	14	56	33	75
Amelia	8	4	3	32	25	69
ChatGPT	169	48	144	166	47	177
Gemini	97	21	37	140	32	110
traducción automática	español			inglés		
	personal	profesional	ambas	personal	profesional	ambas
Google Translate	349	45	293	242	36	189
DeepL	48	39	80	40	19	76
Bing Translator o Microsoft Translator	70	24	39	86	33	94
Amazon Translate	43	9	20	68	32	89
Systran Translate	13	7	13	40	26	74
Reverso Translator	35	19	33	52	30	67
memoQ Translator PRO	8	14	7	40	26	68
Smartling	12	15	9	46	22	68
Crowdin	11	10	5	37	28	65
TextUnited	14	9	5	48	24	73
ChatGPT	167	52	137	135	32	144
Gemini	59	25	39	102	24	104
teclados predictivos	español			inglés		
	personal	profesional	ambas	personal	profesional	ambas
Microsoft SwiftKey	65	6	34	60	32	108
GBoard	100	10	41	82	33	103
Grammarly Keyboard	24	15	17	107	78	135
Fleksy	7	8	3	37	24	73
iPhone Keyboard	141	15	88	206	27	168
GMail	174	41	119	182	49	174
Google Workspaces	49	20	37	81	60	132
Microsoft Outlook	100	63	77	137	81	143
Microsoft Office 365	87	55	93	115	82	165
buscadores web	español			inglés		
	personal	profesional	ambas	personal	profesional	ambas
Google	291	30	482	419	50	391
Bing	159	27	94	340	51	188
Yahoo Search	138	17	71	350	44	166
DuckDuckGo	56	14	23	200	32	115
Brave Search	41	11	18	77	31	79
Elastic	8	8	10	41	35	67
Mindbreeze	7	6	8	34	37	69
Apache Solr	12	9	9	46	30	68
Perplexity	12	9	12	51	34	80

Tabla 9: Menciones en medios de tecnologías

	español	inglés
corpus linguistics	24	839
dialog system	11624	613927
discourse	0	13
general nlp	3660	383220
generative	37	14447
language modeling	5779	635825
lexical semantics	0	335
morphological analysis	8	693
named entity recognition	14	2553
natural language understanding	136	19432
optical character recognition	239	23866
question answering	2	92
relational semantics	0	150
sentiment analysis	298	49610
statistical linguistics	1151	78156
summarization	149	983
syntactic analysis	0	59
text analytics	21	3129
text and speech processing	349	139496
translation	1245	44602

Tabla 10: Pesos asociados a cada tecnología

tecnología	W_t
corpus linguistics	0.25
dialog system	2.00
discourse	1.00
general nlp	1.00
generative	2.00
language modeling	0.50
lexical semantics	0.50
morphological analysis	0.50
named entity recognition	1.00
natural language understanding	3.00
optical character recognition	1.00
question answering	2.00
relational semantics	0.50
sentiment analysis	2.00
statistical linguistics	0.50
summarization	1.00
syntactic analysis	0.50
text analytics	0.50
text and speech processing	2.00
translation	2.00

Tabla 11: Puntuación de menciones de tecnologías de lenguaje en informes corporativos en empresas del IBEX35

Empresa	Score
Inditex	7.00
Iberdrola	6.00
Santander	11.00
BBVA	15.00
Caixabank	7.50
Naturgy	7.50
Amadeus	9.00
Telefonica	14.00
Aena	4.00
Cellnex	0.00
Endesa	6.50
Repsol	8.00
Arcelormittal	1.00
ACS	5.00
Red electrica	0.00
IAG	11.00
Grifols	3.00
Bankinter	3.00
Mapfre	5.00
Sabadell	6.00

Tabla 12: Puntuación de menciones de tecnologías de lenguaje en informes corporativos en empresas del S&P 500

Empresa	Score
Apple	20.75
Microsoft	20.25
Alphabet	15.25
Amazon	20.75
Nvidia	19.25
Meta	18.75
Berkshire Hathaway	10.00
Tesla	16.50
Lilly	10.00
Unitedhealth group	13.00
Visa	12.00
Walmart	15.00
Exxon mobil	13.00
Jpmorgan chase	16.00
Costco	13.00
Procter & Gamble	11.00
Broadcom	0.00
Mastercard	15.00
Oracle	16.75
Home depot	15.00