

Brújula

Estudio sobre aplicación de la inteligencia artificial



Índice

3	Introducción y objetivos
5	Principales resultados
7	Inteligencia artificial
16	Conclusiones
18	Anexos: metodología



Introducción y objetivos



> 01

Introducción y objetivos

Dentro del proyecto del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) que tiene como principal objetivo identificar tendencias, actitudes y valoraciones de la población internauta española en cuestiones relativas a la digitalización, el presente estudio analiza la percepción de la opinión pública en relación con la implantación de elementos de inteligencia artificial (IA) en diversos aspectos relacionados con la vida diaria.

Este estudio se realiza dentro de los estudios de *tracking* con periodicidad semestral, previstos en el proyecto citado anteriormente, que tiene como fin abordar el análisis de cuestiones de actualidad que sean de interés en cada momento, con respecto a elementos o aspectos relacionados con el comportamiento digital de la población.

La inteligencia artificial, en el ámbito de este estudio, hace referencia a la creación de programas informáticos y dispositivos tecnológicos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes, que tienen como fin mejorar la calidad de vida de las personas.

El estudio está enfocado a evaluar las opiniones de la ciudadanía en relación con la implementación de la inteligencia artificial (IA) en diferentes ámbitos de la vida cotidiana como asistentes personales, vehículos o la salud. Se ha evaluado la opinión de la población sobre algunas de las aplicaciones y el desarrollo en relación con algunas de las aplicaciones de la IA, como el desarrollo de asistentes virtuales de voz integrados en móviles, televisores o en altavoces inteligentes, su uso en automóviles, en sistemas de prescripción de compra o en el ámbito sanitario. En el anexo final se incluye la metodología utilizada en el estudio.

Este estudio
evalúa la opinión
de la ciudadanía
con respecto a la
implementación de
la IA en diferentes
ámbitos de la vida
como asistentes
personales, vehículos
o salud



Principales resultados



Principales resultados

En general, el uso y el desarrollo de la IA se caracteriza por estar marcados por una percepción dual en función del tipo de desarrollo. Así, hay un grado mayor de interés en el uso de la IA en automóviles y asistentes virtuales, mientras que su desarrollo como prescriptores inteligentes de compra y consumo de contenidos, así como su aplicación en el ámbito médico, generan menor tasa de interés y cierto recelo en su seguridad.

El interés medio por los asistentes virtuales se reparte de forma homogénea entre los diferentes segmentos de edad

IA en asistentes virtuales

El 51% de los encuestados considera que este tipo de asistentes inteligentes son muy o bastante interesantes y solo al 17% no parece generarle el mínimo interés la posibilidad de utilizar un dispositivo digital como este.

El interés medio, medido en una escala de cero a diez, se sitúa en 6, y disfruta de interés homogéneo entre los distintos segmentos de población, ya que su valoración media oscila entre el valor mínimo de 6 (entre las personas con edades entre los 35 y 44 años, y en la población entre 55 y 64 años) y el interés máximo de 6 (entre las personas con edades entre los 45 y 54 años, y con más de 64 años).

IA en automóviles

El desarrollo de aplicaciones de IA en vehículos es el avance de este tipo de herramientas que despierta mayor tasa de interés entre la población. Algo más de la mitad de la población, el 55%, tendría mucho interés en el desarrollo de este ámbito de la IA.

Asimismo, es también el desarrollo de la IA que mayor grado de interés despierta en un segmento de población. Las personas con edades entre los 25 y 34 años presentan un interés medio de 7 el más alto entre todos los segmentos y todos los posibles desarrollos de IA.

Sin embargo, a la hora de valorar la seguridad percibida destaca que, en una escala de cero a diez, la percepción

media se sitúa en 5, bastante más baja que el interés que despierta. Con todo, el 67% afirma que la incorporación de la IA en los automóviles supone un riesgo medio y bajo a la circulación. Además, para la población entre 55 y 64 años la percepción de seguridad baja hasta el 5.

IA como prescriptor de compra digital

El 29% de la población internauta considera interesante el uso de la IA como elemento de prescripción de compra y consumo de contenidos digitales. Se trata del porcentaje más bajo entre todos los elementos de desarrollo de IA analizados en el presente estudio.

Únicamente entre aquellas personas de 25 a 34 años se observa un mayor interés en este uso de la IA con un 5 de interés medio. A medida que aumenta la edad de la persona desciende el interés en este tipo de dispositivos y se sitúa por debajo de cinco (habitual barrera del aprobado en España) entre las personas mayores de 54 años.

El bajo interés probablemente esté relacionado con la desconfianza que genera entre la población el uso de dispositivos prescriptores que utilizan la IA. El 37% tiene un nivel de confianza bajo (valor de 0 a 4), mientras que únicamente el 6% muestra un alto grado de confianza en este desarrollo de la IA. La confianza media solo supera la frontera del cinco entre aquellas personas con edades entre 25 y 54 años.

La IA como elemento prescriptor de compra y consumo es lo menos valorado por la ciudadanía: solo un 29% lo considera interesante

IA en ámbito médico

Cuatro de cada diez personas estarían interesadas en el desarrollo de la IA en el ámbito médico. Por el contrario, cabe destacar que el 26% no se muestra muy a favor de su implementación.

Este tipo de tecnología no genera mucha confianza entre la ciudadanía, y un 31% desconfía abiertamente de la aplicación de la IA en el ámbito médico.



Inteligencia artificial (IA)

03

> 03

Inteligencia artificial (IA)

El gran avance de la tecnología en los últimos años ha permitido que la IA entre poco a poco en la vida de la población y cada vez esté más presente en multitud de ámbitos cotidianos (como en educación, salud y bienestar, ocio, finanzas o transporte).

Por IA se entiende todo aquello que hace referencia a la creación de programas informáticos y mecanismos tecnológicos que pueden llegar a mostrar comportamientos considerados inteligentes y que tienen como fin mejorar la calidad de vida de las personas.

Dada la rapidez con la que se están incorporando estos sistemas inteligentes a la cotidianidad, y al especial protagonismo que cobrarán en los próximos años, resulta relevante conocer el grado de interés que suscitan algunas de sus aplicaciones, como los asistentes virtuales, los automóviles autónomos, asistentes de compra o prescriptores de consumo de contenido o el desarrollo de sistemas inteligentes en el ámbito médico.

En general, se valora de forma positiva el uso de la IA en automóviles y asistentes virtuales, mientras que los prescriptores inteligentes de compra y consumo de contenidos, así como su aplicación en el ámbito médico, generan cierto recelo.

Evaluación del uso de la IA en asistentes virtuales

Una de estas aplicaciones de la IA es el desarrollo de asistentes virtuales de voz integrados en móviles, televisores o en altavoces inteligentes.

Estos asistentes tienen como objetivo facilitar la vida del usuario, puesto que estos permiten buscar información en Internet, realizar preguntas sobre productos, servicios o sobre diferentes tipos de cuestiones, obtener indicaciones sobre cómo llegar a los sitios, recibir noticias o controlar aparatos de casa.

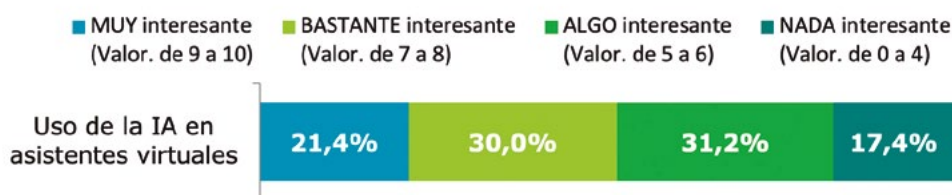
El 51% de los encuestados considera que este tipo de asistentes inteligentes son muy o bastante interesantes, y solo al 17% no parece generarle el mínimo interés la posibilidad de utilizar un dispositivo digital como este.

Asistentes Inteligentes

51% se muestran interesados en utilizar este tipo de dispositivos

Figura 1. Nivel de interés que genera el uso de IA en el desarrollo de asistentes virtuales (%)

Base: Internautas mayores de 15 años



Analizando el grado de interés que suscitan estos asistentes por género y edad del encuestado (figura 2), se aprecia que son dispositivos que despiertan un interés muy similar con independencia del género y edad de la persona.

Estas aplicaciones de la IA suscitan un grado de interés muy elevado en el 54% de los encuestados, mientras que resultan poco interesante para el 17%.

Evaluación del uso de la IA en automóviles

Otro de los ámbitos en los que se está aplicando la IA es en el mundo del automóvil, con el objetivo de conseguir una conducción cada vez más inteligente. Algunos ejemplos de incorporación o implementación de la IA en este sector son los sistemas de aparcamiento automático, la elección de rutas en función del tráfico y el estado de las carreteras, la identificación de situaciones de riesgo, y hasta incluso el desarrollo de coches con un sistema de conducción autónoma.

Vehículos Inteligentes

55% se muestran interesados en utilizar este tipo de dispositivos

Figura 2. Nivel de interés medio que genera el uso de ia en el desarrollo de asistentes virtuales según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años

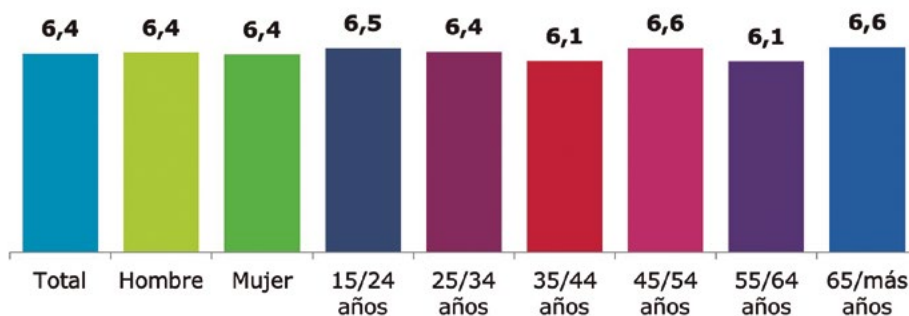
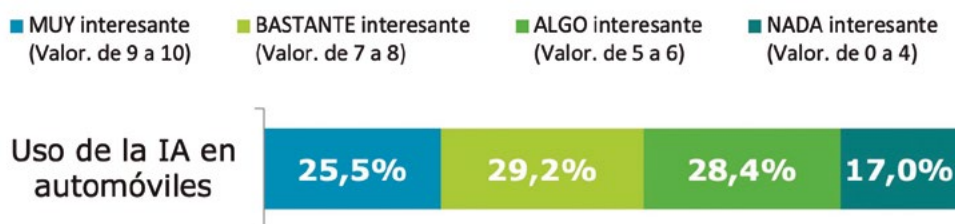


Figura 3. Nivel de interés que genera la implementación de ia en automóviles (%)

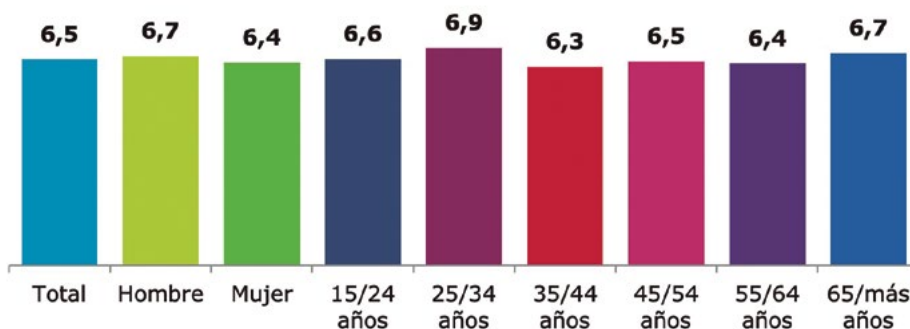
Base: Internautas mayores de 15 años



Por edades, parece que la incorporación de este tipo de sistemas inteligentes en automóviles genera más interés entre las personas menores de 35 años, especialmente, entre aquellos que tienen de entre 15 y 34 años.

Figura 4. Nivel de interés medio que genera la implementación de IA en automóviles según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años



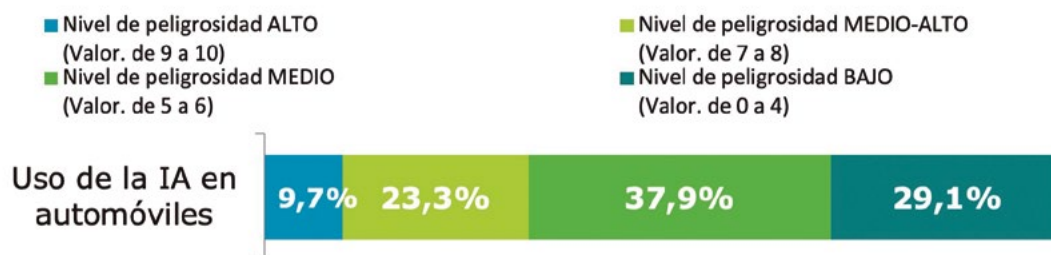
En general, el 67% está de acuerdo a la hora de afirmar que la incorporación de la IA en los automóviles no supone un peligro ni para los ocupantes del vehículo ni para el resto de vehículos o viandantes (se considera que la implantación de estos sistemas conlleva un nivel de peligrosidad medio o bajo). Solo el 10% se posiciona en una postura más alarmista y cree que la incorporación de este tipo de tecnología en los automóviles es muy peligrosa.

Percepción nivel de peligrosidad de automóviles inteligentes

67% considera que tiene un nivel de peligrosidad medio-bajo

Figura 5. Valoración del nivel de peligrosidad que supone la implementación de la IA en automóviles (%)

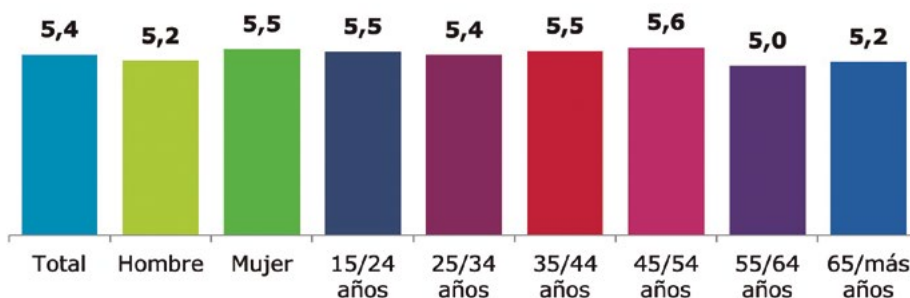
Base: Internautas mayores de 15 años



Son los menores de 55 años los que ven más riesgos a la hora de incorporar estos sistemas inteligentes en los vehículos, piensan que puede ser algo más peligrosos.

Figura 6. Valoración del nivel de peligrosidad que supone la implementación de la IA en automóviles según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años



Evaluación del uso de la IA como prescriptor de compra digital

Una de las aplicaciones de la IA que está teniendo más relevancia en los últimos años son las recomendaciones de productos que comprar o servicios para contratar, así como de contenidos que consumir en función de las preferencias de la persona.

Estas aplicaciones recopilan información sobre hábitos y preferencias de compra, además de analizar los gustos, intereses o elecciones de contenidos audiovisuales, de forma que recomiendan el consumo de estos contenidos o determinadas compras en función de las predilecciones del usuario.

En general, solo el 29% considera muy o bastante interesante el uso de la IA por parte de prescriptores de compra y consumo de contenidos digitales.

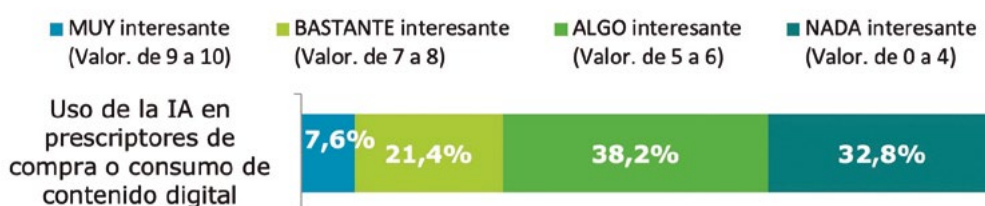
Por el contrario, el 33% piensa que no es nada interesante que esta tecnología se utilice para analizar hábitos y preferencias, gustos o intereses personales para generar recomendaciones de consumo o compra acordes a dichos intereses.

Prescriptores de compra y consumo de contenidos inteligentes

29% se muestra interesado en utilizar este tipo de dispositivos

Figura 7. Nivel de interés que genera el uso de apps prescriptoras de compras y consumo de contenidos digitales mediante ia (%)

Base: Internautas mayores de 15 años

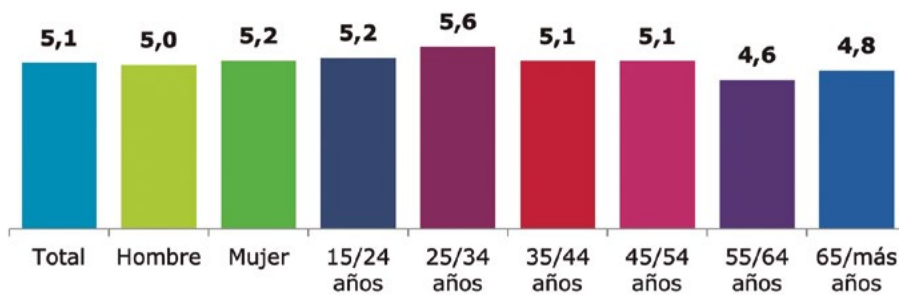


Es entre la juventud donde se observa una mayor aceptación de este uso de la IA. En concreto son las personas de 25 a 34 años las que más interés muestran en el uso de *apps* prescriptoras de compra y consumo de contenidos digitales mediante IA. Parece que a medida que aumenta la edad del encuestado desciende el interés en este tipo de dispositivos.

Por otro lado, tal y como se observa en la figura 28, el interés medio por este tipo de *apps* prescriptoras es ligeramente mayor por parte de las mujeres que por los hombres.

Figura 8. Nivel de interés medio que genera el uso de *apps* prescriptoras de compras y consumo de contenidos digitales mediante ia según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años

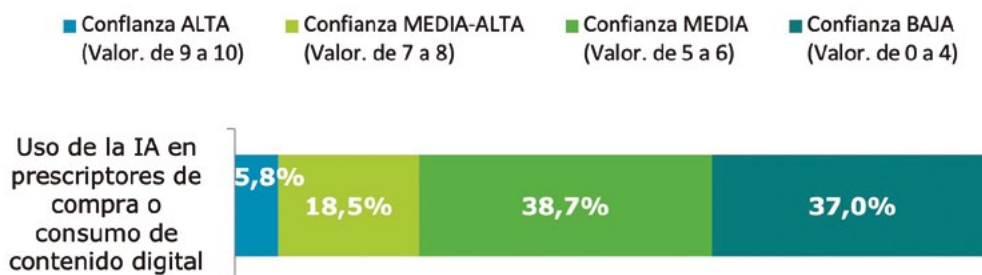


En general, hay un nivel de confianza medio-bajo respecto al uso de estos dispositivos prescriptores que utilizan la IA para esa labor. En concreto, el 39% tiene un nivel de confianza medio (valor 5 a

6) y el 37% tiene un nivel de confianza bajo (valor de 0 a 4). Solo el 6% se posiciona en una actitud de confianza alta respecto al uso de estas *apps*.

Figura 9. Nivel de confianza que genera el uso de *apps* prescriptoras que utilizan ia (%)

Base: Internautas mayores de 15 años

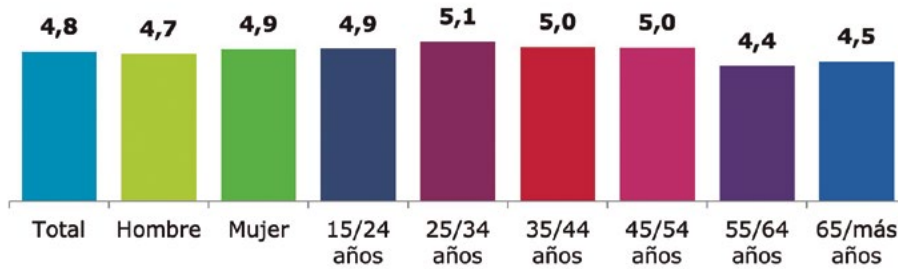


Como se observa en la figura 30, son las personas más jóvenes quienes muestran una mayor confianza en estas apps prescriptoras que utilizan IA. En concreto, es la población de 25 a 34 años la que

más se fiaría de las recomendaciones que realizan estas aplicaciones. De igual modo, también se observa que las mujeres se fiarían ligeramente más que los hombres de este tipo de tecnología.

Figura 10. Nivel medio de confianza que genera el uso de apps prescriptoras que utilizan ia según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años



Evaluación del uso de la IA en el ámbito médico

También se está implementando el uso de la IA en el ámbito médico, en concreto, se pretende desarrollar máquinas y sistemas que permitan hacer un diagnóstico preciso a través de las dolencias, síntomas y resultados de analíticas. Llegado el caso, estos sistemas podrían recomendar tratamientos en función del perfil del paciente, morfología y ADN. Por último, también podrían emplearse en el seguimiento de pacientes.

En general, el 41% de los encuestados se posiciona a favor de la aplicación de la IA en este ámbito médico, ya que ven que su implementación sería algo muy

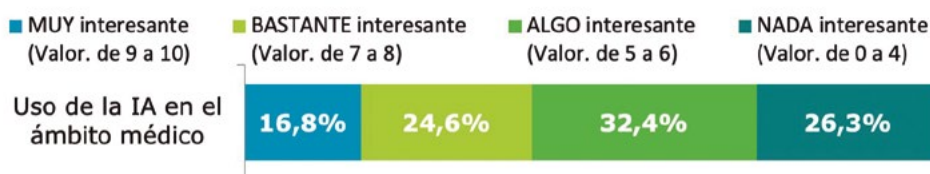
Aplicación de la IA en el ámbito médico

41% lo considera que es algo muy o bastante interesante

o bastante interesante de cara a los diagnósticos y seguimientos de pacientes. No obstante, cabe destacar que el 26% no se muestra muy partidario de su ejecución.

Figura 11. Nivel de interés que genera la implementación de la IA en el ámbito médico (%)

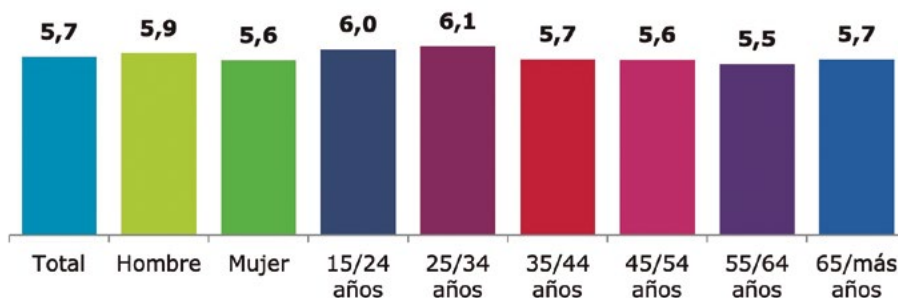
Base: Internautas mayores de 15 años



Por edades, son los menores de 35 años los que se muestran más a favor de la implementación de la IA en el ámbito médico. Mientras que en función del género, parece que los hombres son algo más partidarios que las mujeres.

Figura 12. Nivel de interés medio que genera la implementación de la IA en el ámbito médico según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años



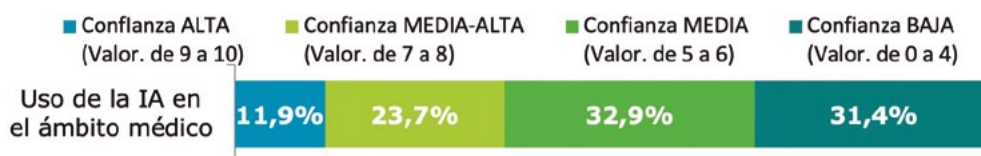
Nivel de confianza en sistemas médicos inteligentes

En general, el uso de la IA en este ámbito no parece que genere mucha confianza entre los encuestados. En concreto, el 31% manifiesta un nivel de confianza bajo (valor 0 a 4), a lo que habría que sumarle que el 33% se posiciona en un nivel de confianza medio (valor de 5 a 6). Solo el 12% tiene una postura de confianza alta respecto a la aplicación de la IA en el ámbito médico.

64% manifiesta un nivel de confianza medio-bajo en estos dispositivos

Figura 13. Nivel de confianza que genera la implementación de la IA en el ámbito médico (%)

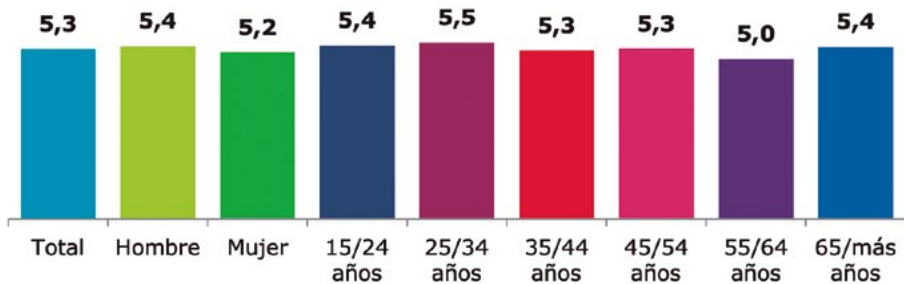
Base: Internautas mayores de 15 años



Son las personas menores de 35 años y las mayores de 64 años, así como los hombres, quienes muestran más confianza en los beneficios y ventajas que conllevaría la aplicación de la IA a la hora de diagnosticar enfermedades o realizar un seguimiento adecuado a los pacientes.

Figura 14. Nivel medio de confianza que genera la implementación de la IA en el ámbito médico según perfil sociodemográfico

Base: Internautas mayores de 15 años





Conclusiones

04

> 04

Conclusiones

El uso de la IA en la vida cotidiana resulta de interés a la mayoría de la población, en la medida en que se percibe su utilidad y aporta seguridad. En particular, se valora de forma positiva el uso de la IA en automóviles. Una valoración que viene asociada a su contribución a facilitar algunas tareas de la conducción como el aparcamiento o la identificación de situaciones de riesgo, la elección de rutas en función del tráfico, etc. También cuenta con una valoración mayoritariamente favorable la aplicación de la IA para el desarrollo de asistentes virtuales en distintos dispositivos se utilizan habitualmente, como los asistentes de voz integrados en móviles, televisores o altavoces inteligentes.


En definitiva, la población valora positivamente la aplicación de la IA en todas aquellas aplicaciones que suponen una ayuda en las actividades cotidianas y, de alguna manera, contribuyen a mejorar o facilitar la vida.

Pero también hay algunos ámbitos en los que la aplicación de la IA despierta recelos. Así ocurre en cuanto a aplicaciones diseñadas con el objetivo de prescribir compras u orientar conductas de consumo digital.

En estos dos últimos casos se mantiene un nivel de desconfianza que frena sin duda su valoración e interés. Para la labor prescriptora, el recelo se encuentra probablemente en las dudas sobre los posibles intereses comerciales que hay tras la orientación de consumo y la inquietud sobre el conocimiento de los gustos y preferencias propios.

En el caso de la aplicación en el ámbito médico, como apuntan todos los estudios de experiencia del paciente, el factor humano que se supone en los distintos profesionales sanitarios es clave tanto en la satisfacción como en la confianza ofrecida desde los servicios de salud. Por ello, en este ámbito, que se encuentra en el transcurso de digitalización de muchos de sus procesos, aún le queda camino por recorrer para contar con la confianza en una IA que sustituya el contacto directo y la empatía ofrecidos por el personal sanitario.

La población valora positivamente la aplicación de la IA en todas aquellas aplicaciones que suponen una ayuda en muchas actividades cotidianas y contribuyen a mejorar o facilitar nuestra vida



Anexos: metodología

05

Anexos: metodología

Ficha técnica

Las características técnicas del estudio cuantitativo llevado a cabo son las siguientes

Universo: población internauta mayor de 15 años (se define internauta como aquella persona que haya utilizado o accedido a Internet en los últimos tres meses).

Ámbito: Nacional.

Muestra: 800 encuestas.

Distribución muestral: se establecieron cuotas por género, tramo de edad, nivel de estudios, tamaño de hábitat y comunidad autónoma de forma que la muestra fuera representativa de la población española internauta, según los datos de perfil de usuarios de Internet en los últimos tres meses obtenidos en la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (en adelante, TICH) de 2020 del Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE).

Cuestionario: se ha empleado un cuestionario semiestructurado elaborado por Sigma Dos junto con el ONTSI, orientado a dar respuesta a los objetivos planteados.

Tipo de encuesta: autoadministrada a través de Internet. Los encuestados fueron captados mediante un panel *online*.

Fechas de realización del trabajo de campo: del 20 de agosto al 2 de septiembre de 2021.

Margen de error: se estima un error muestral para los resultados obtenidos a nivel nacional de $\pm 3,52\%$ para un nivel de confianza del 95,5% y máxima indeterminación ($p=q=0,5$).



Estudio sobre aplicación de la inteligencia artificial



NIPO: 094-21-021-8
DOI: 10.30923/094-21-021-8



SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ontsi

2021