Altavoces inteligentes y la IA

**Autor:** Odalys María González Leyva / odalys.gonzalez@cha.jovenclub.cu

**Smart speakers and AI**

**Resumen**: Los altavoces inteligentes son dispositivos electrónicos que integran la tecnología de asistente virtual y conectividad inalámbrica para ofrecer una experiencia de audio interactiva y personalizada. Ellos combinan la potencia del audio con la inteligencia artificial. Están diseñados para funcionar mediante comandos de voz, lo que permite a los usuarios controlar diversas funciones y acceder a información solo con utilizar su voz.

**Abstract:** Smart speakers are electronic devices that integrate virtual assistant technology and wireless connectivity to deliver an interactive and personalized audio experience. They combine the power of audio with artificial intelligence. They are designed to operate using voice commands, allowing users to control various functions and access information using only their voice.

**Características y funcionalidades comunes de los altavoces Inteligentes**

Los objetivos fundamentales de estos equipos son la interacción y la comunicación, que les permite realizar y recibir llamadas telefónicas, enviar mensajes de texto y comunicarse con otros dispositivos del hogar, lo que facilita la interacción con las personas y les permite además controlar su entorno, obtener información rápidamente y disfrutar de entretenimiento de manera sencilla y práctica.

**Fig. 1.** Los altavoces inteligentes controlan otros equipos

Es importante conocer algunas de las características y funcionalidades comunes de los altavoces inteligentes, entre ellas están:

1. **Conectividad inalámbrica**: Los altavoces inteligentes se conectan a través de Wi-Fi o Bluetooth a dispositivos móviles u otros dispositivos inteligentes en el hogar, lo que les permite reproducir música en **streaming**, realizar llamadas telefónicas, enviar mensajes, entre otras funciones.
2. **Asistentes virtuales**: Los altavoces inteligentes suelen estar equipados con asistentes virtuales, como [**Amazon Alexa**](https://www.ecured.cu/Amazon_Alexa), [**Google**](https://www.ecured.cu/Google) **Assistant** o [**Apple Siri**](https://www.ecured.cu/Apple_Inc.), que permiten a los usuarios realizar tareas como reproducir música, configurar alarmas, obtener información del clima, controlar dispositivos domésticos inteligentes, entre otras cosas, simplemente mediante comandos de voz.
3. **Integración con servicios y aplicaciones**: Estos dispositivos suelen ser compatibles con una amplia variedad de servicios y aplicaciones populares incluyendo la [IA](https://www.ecured.cu/Inteligencia_artificial), lo que permite a los usuarios acceder a contenido multimedia, noticias, información sobre tráfico, recetas de cocina, y mucho más.

**Algunas de las principales formas en que se utilizan los altavoces inteligentes son:**

1. **Asistente personal:** Pueden ayudar a los usuarios a realizar tareas cotidianas, como establecer recordatorios, crear listas de compras, programar alarmas, gestionar calendarios y enviar mensajes de texto.
2. **Entretenimiento:** Pueden reproducir música, audiolibros y estaciones de radio a través de comandos de voz. También pueden controlar la reproducción de contenido multimedia en dispositivos compatibles.
3. **Control del hogar inteligente:** Pueden integrarse con dispositivos domésticos inteligentes, como luces, termostatos, cerraduras de puertas y cámaras de seguridad, controlados con comandos de voz.
4. **Información y consulta:** Pueden proporcionar respuestas a preguntas sobre una amplia variedad de temas, como hechos históricos, definiciones de palabras, recetas de cocina, pronósticos del tiempo y resultados deportivos.

**Principales inconvenientes**

A pesar de las numerosas ventajas que ofrecen los altavoces inteligentes, también existen algunos inconvenientes que los usuarios deben tener en cuenta:

1. **Privacidad y seguridad**: Están diseñados para escuchar activamente los comandos de voz, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos personales. Existe la posibilidad de que estos dispositivos puedan grabar conversaciones sin el consentimiento del usuario o ser vulnerables a ataques cibernéticos.
2. **Dependencia de la conectividad**: Requieren una conexión a [Internet](https://www.ecured.cu/Internet) estable para funcionar correctamente. Si hay problemas con la red [Wi-Fi](https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADa_Wi-Fi) o la conexión a Internet, la funcionalidad del altavoz inteligente puede verse afectada.
3. **Limitaciones en idiomas y regiones**: Algunos altavoces inteligentes pueden tener limitaciones en cuanto a los idiomas disponibles y las regiones donde se pueden utilizar plenamente. Esto puede limitar la accesibilidad y funcionalidad del dispositivo para usuarios de ciertas áreas geográficas.
4. **Costo inicial y mantenimiento**: Suelen tener un costo inicial relativamente alto en comparación con otros altavoces convencionales. Además, es posible que los usuarios deban realizar actualizaciones de software periódicas para que el dispositivo funcione de manera óptima.

**Interacción con la IA**

Los altavoces inteligentes interactúan con la inteligencia artificial (IA) a través de un asistente virtual integrado. Estos asistentes virtuales utilizan algoritmos de Inteligencia Artificial que se encargan de ejecutar los comandos para voz. Cuando hablas con tu altavoz inteligente, el micrófono del dispositivo captura tu voz y la envía al servidor del fabricante del altavoz, donde se procesa mediante algoritmos de IA para interpretar tus instrucciones.

La interacción con la IA a través de los altavoces inteligentes es cada vez más sofisticada y personalizada, ya que los asistentes virtuales aprenden de tus hábitos y preferencias para brindarte una experiencia más adaptada a tus necesidades. En un futuro no muy lejano, es probable que los altavoces inteligentes se utilicen de manera más generalizada y diversificada en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Algunas posibles aplicaciones futuras de los altavoces inteligentes podrían incluir:

1. **Aplicaciones en el ámbito de la salud y el bienestar:** Podrían utilizarse para monitorear la salud y el bienestar de los usuarios, proporcionar recordatorios para tomar medicamentos, realizar ejercicios físicos, seguir dietas saludables, entre otras funciones relacionadas con el cuidado personal.
2. **Educación y entretenimiento interactivo:** Podrían ser utilizados como herramientas educativas interactivas, al ofrecer contenido educativo personalizado y adaptado a las necesidades de cada usuario. Asimismo, podrían utilizarse para brindar experiencias de entretenimiento, como juegos interactivos y narrativas de audio.

En resumen, los altavoces inteligentes se utilizan para simplificar y mejorar la vida diaria de los usuarios al ofrecer una forma de acceder a la información, entretenimiento y controlar dispositivos en el hogar. Ellos actúan como interfaces entre los usuarios y la inteligencia artificial, permitiéndo interactuar con tecnologías avanzadas de forma intuitiva y conveniente a través de comandos de voz.

**Referencias bibliográficas**

* Abreu Martin, Raúl. (2024) Altavoces inteligentes: ¿controlar o ser controlados? Recuperado el 5 de marzo de 2024, de <https://www.juventudtecnica.cu/articulos/altavoces-inteligentes-controlar-o-ser-controlados/>
* Martin, Ivan. (2019) Cómo restablecer los altavoces Google Home y que dejen de dar problemas Recuperado el 5 de marzo de 2024, de <https://topesdegama.com/noticias/audio-video/restablecer-altavoz-google-home-mini>
* Ifema. (2022). Cómo funciona la inteligencia artificial en los asistentes de voz. Recuperado el 5 de marzo de 2024, de [https://www.ifema.es/noticias/](https://www.ifema.es/noticias/tecnologia/asistentes-voz-inteligencia-artficial)[tecnologia](https://www.ifema.es/noticias/tecnologia/asistentes-voz-inteligencia-artficial)[/asistentes-voz-inteligencia-artficial](https://www.ifema.es/noticias/tecnologia/asistentes-voz-inteligencia-artficial)