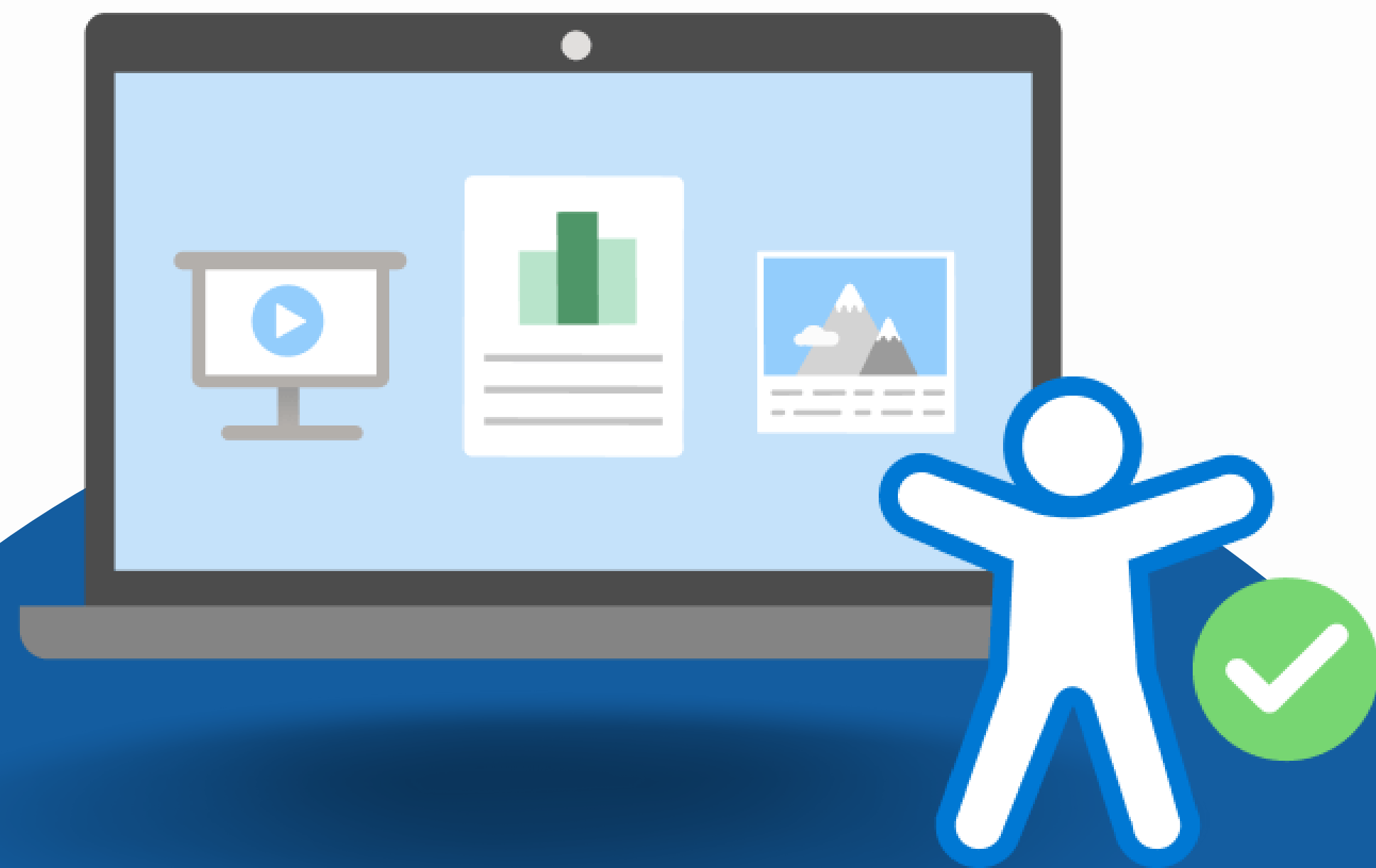
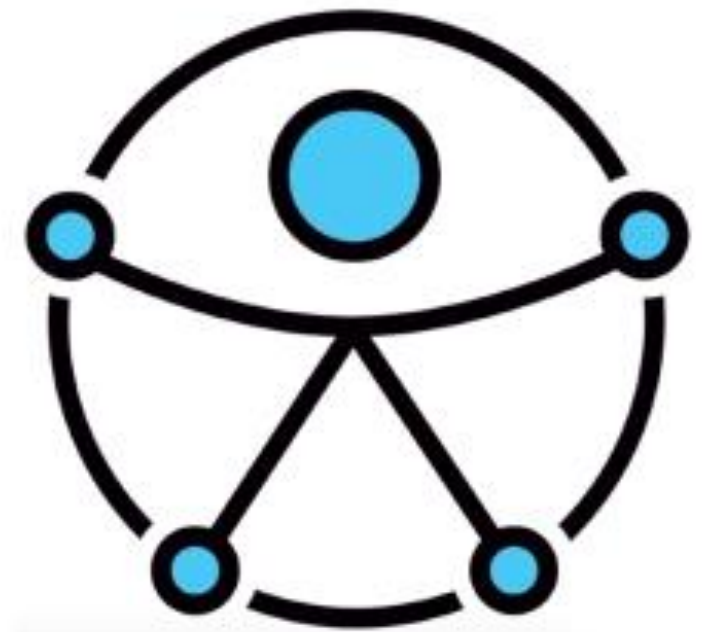


IA para la accesibilidad: herramientas que rompen barreras



Contenido

- ▶ IA para la accesibilidad visual
- ▶ IA para la accesibilidad auditiva
- ▶ IA para la accesibilidad cognitiva
- ▶ IA para la accesibilidad motora

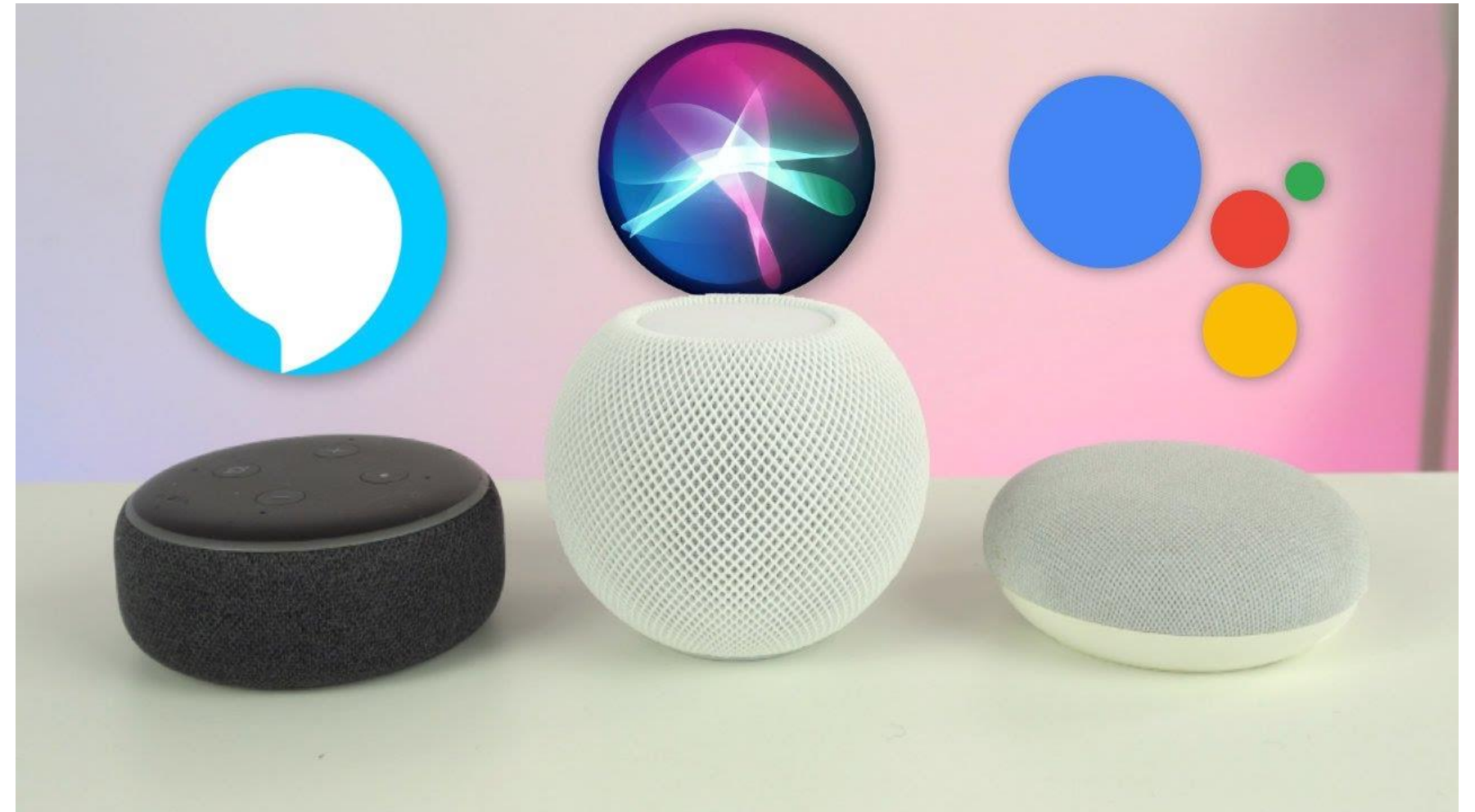


Símbolo de la Accesibilidad
Universal - ONU

Asistentes de voz

Asistentes de voz

Permiten realizar acciones cotidianas mediante comandos de voz, facilitando el acceso a información, la comunicación y la automatización del hogar.



Rutinas y acciones con asistentes

Las **etiquetas NFC** son pequeños chips que almacenan información y pueden ser leídos por smartphones. Para personas con discapacidad, sirven para:

- Facilitar la orientación: ofreciendo información audible sobre lugares.
- Mejorar la comunicación: mostrando mensajes de texto o activando subtítulos.
- Apoyar tareas cotidianas: recordando pasos o rutinas.
- Controlar el entorno: manejando dispositivos.
- Ubicadas en diferentes áreas del hogar pueden activar escenas personalizadas controladas por IA, como ajustar la iluminación, la temperatura o la música.

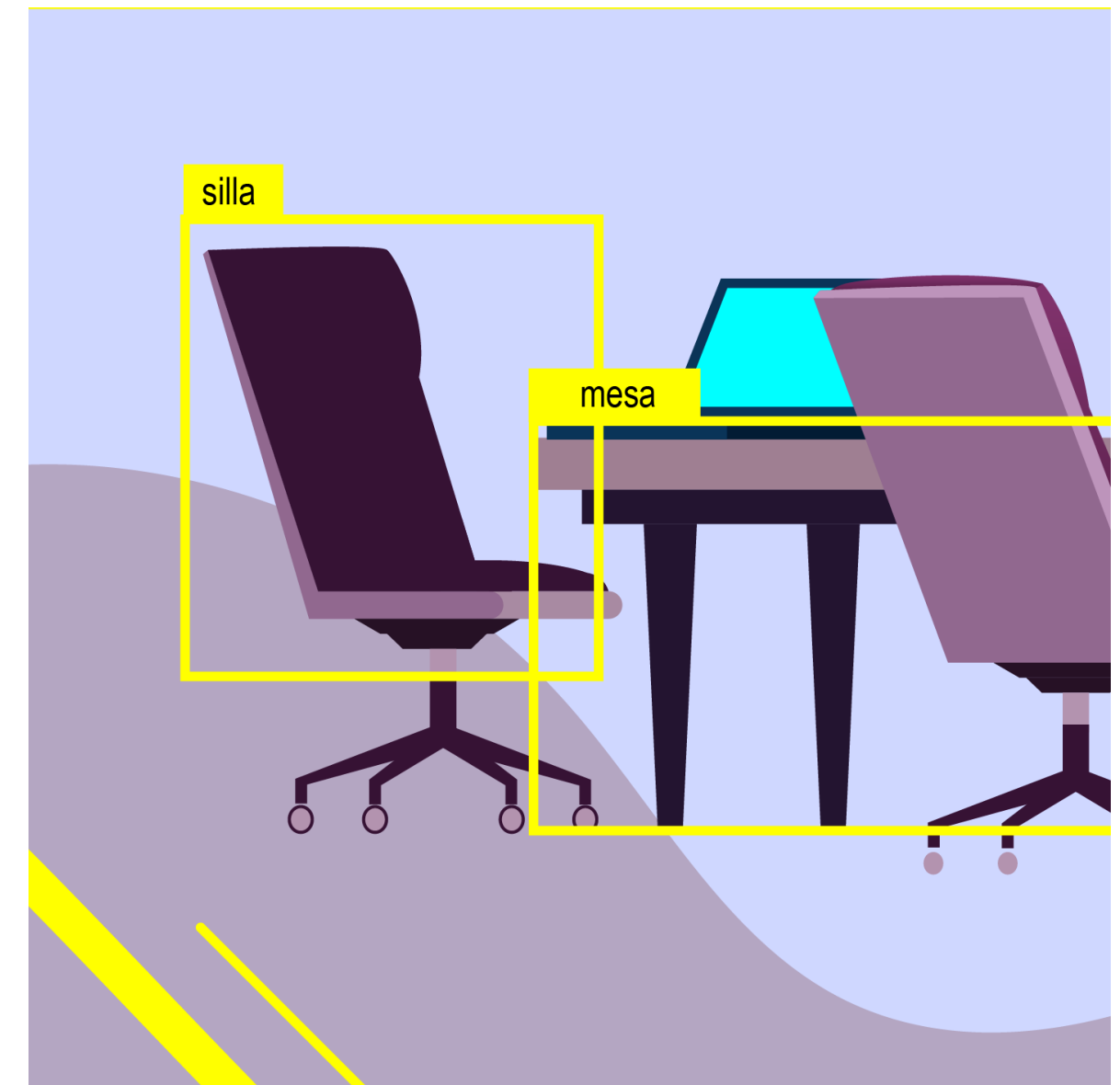


[App NFC Tools](#)

Reconocimiento de imágenes y texto

Aplicaciones de “visión” con IA

- Permiten “leer” el entorno
- Usan aprendizaje automático
- Estos sistemas pueden describir objetos, textos e incluso rostros en tiempo real.



Aplicaciones de “vision” con IA

- Desde 2018. Contactar con personas voluntarias mediante chat y videollamada.
- Desde 2024. Incluye nuevas funciones de IA:
 - Descripción de imágenes
 - Chat para preguntar sobre dichas imágenes



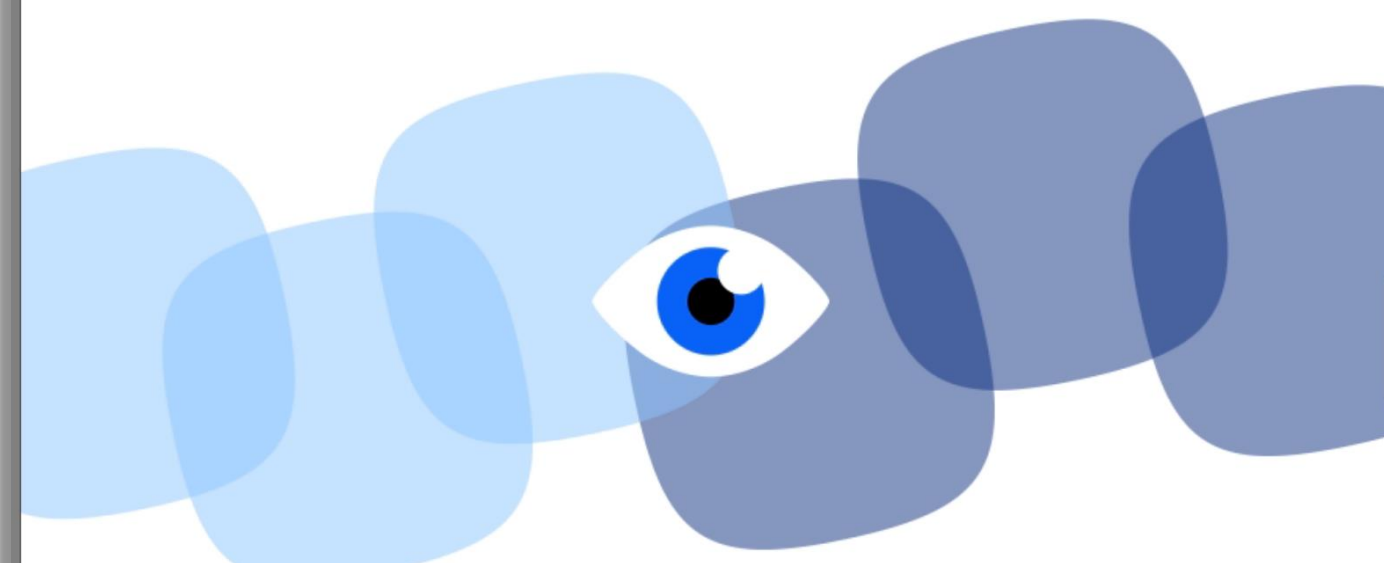
www.bemyeyes.com

App con IA



Be My Eyes

Únete a la comunidad. Miremos el mundo juntos.



801.425 8.619.082

Soy invidente o con discapacidad visual

Soy un voluntario vidente

18:40 • 65%

Privacidad y Términos

Para usar Be My Eyes, aceptas lo siguiente:

-  No usaré Be My Eyes como dispositivo de movilidad.
-  Be My Eyes puede registrar, revisar y compartir videos e imágenes por seguridad, calidad y como se describe en la Política de privacidad.
-  Los datos, videos, imágenes e información personal que envíe a Be My Eyes pueden ser almacenados y procesados en los Estados Unidos.

Condiciones de Servicio

Política de privacidad

Al hacer clic en "Acepto", estoy de acuerdo con todo lo anterior y acepto las Condiciones de Servicio y Política de privacidad.

Acepto

App con IA



18:41 100% 64%

Continuar con correo electrónico

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña, mínimo 8 caracteres

Proximo

¿Ya eres un usuario?

Iniciar sesión

18:43 100% 64%

Idioma principal

Seleccione su idioma principal

Cuando hagas una llamada, serás conectado a la primera persona disponible que hable tu lenguaje primario. Siempre puedes cambiar tus preferencias y añadir un lenguaje secundario en la configuración.

Idiomas sugeridos

Español
Spanish

English
English

Català
Catalan

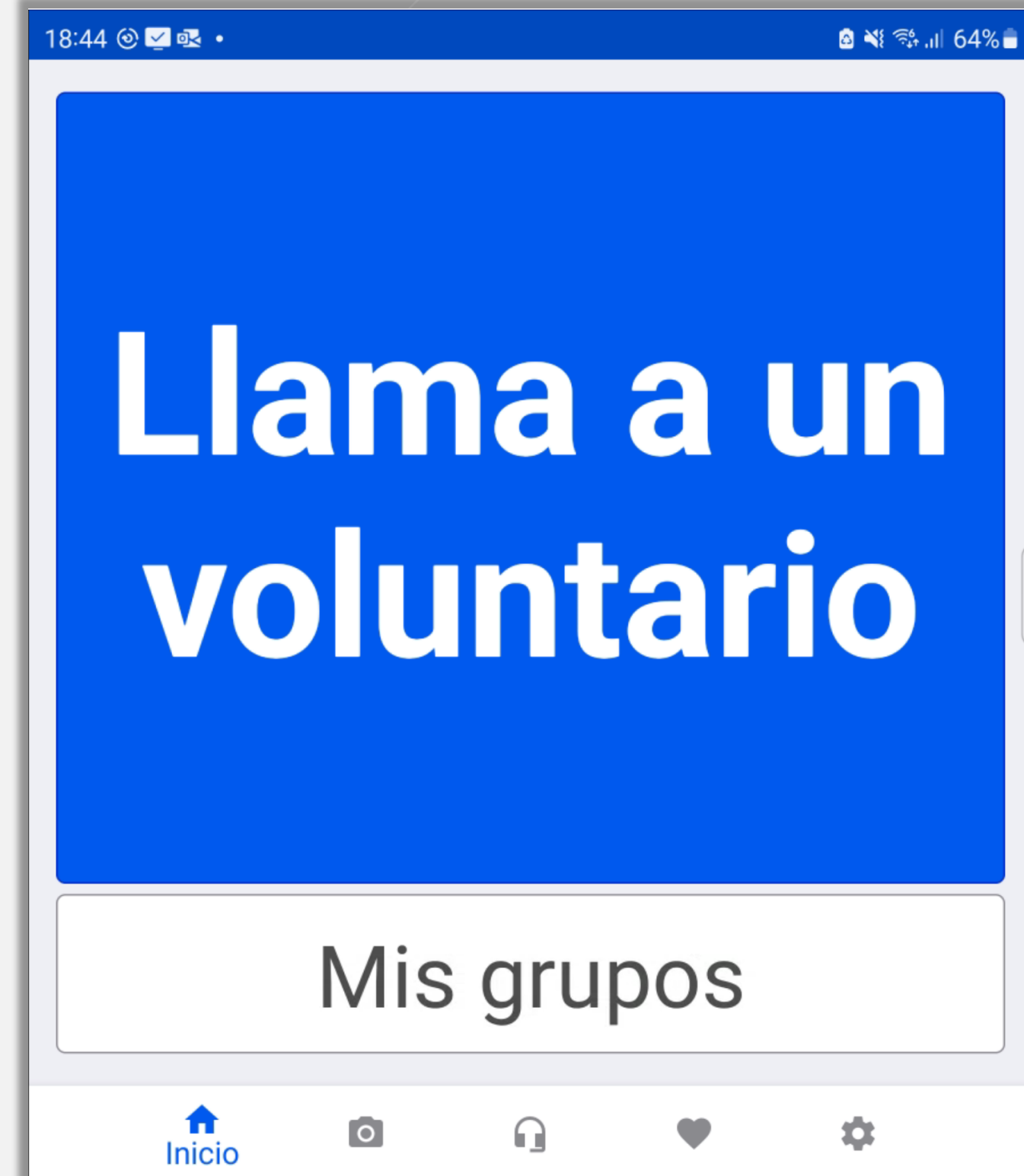
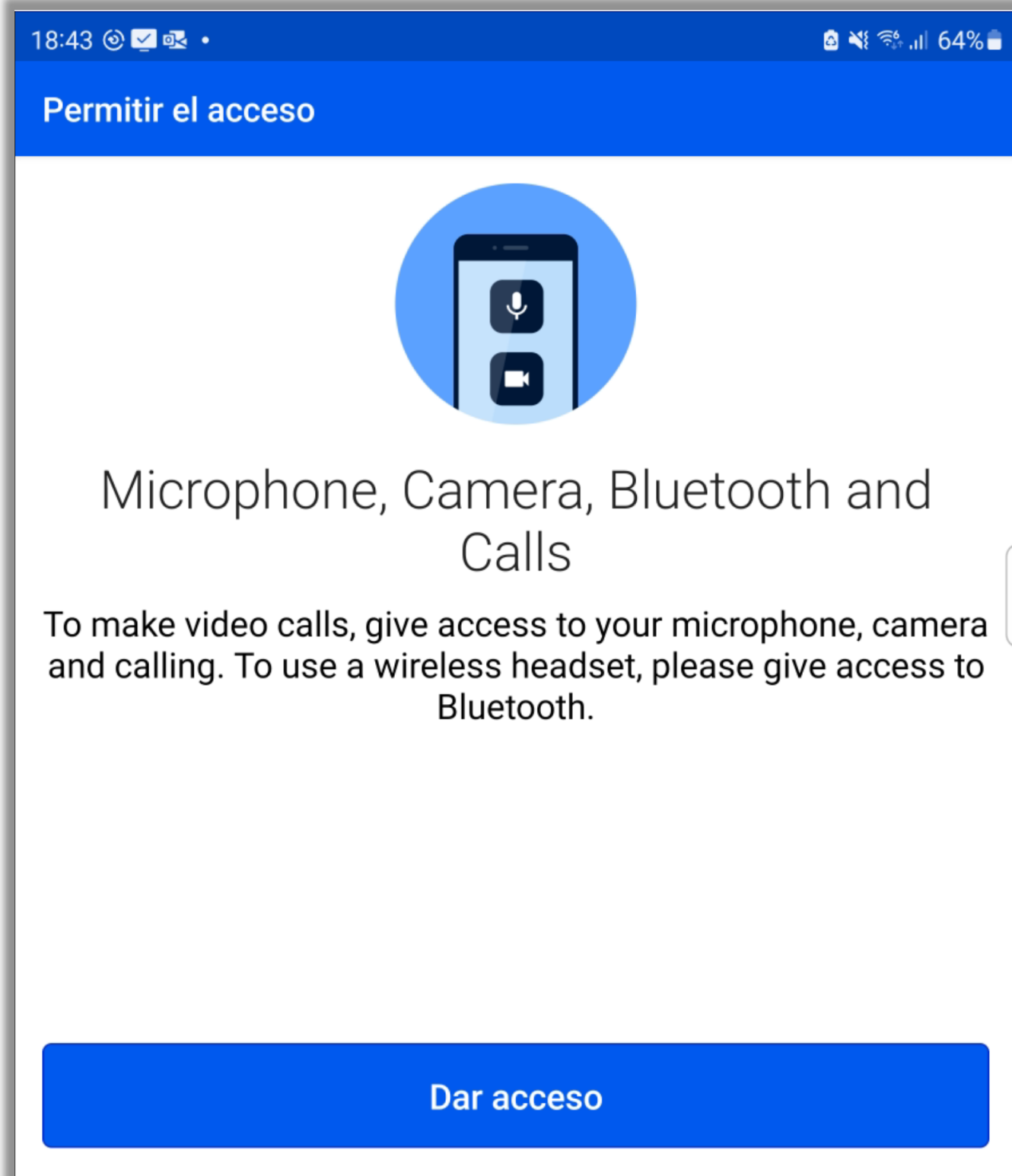
Galego
Galician

Euskara
Basque

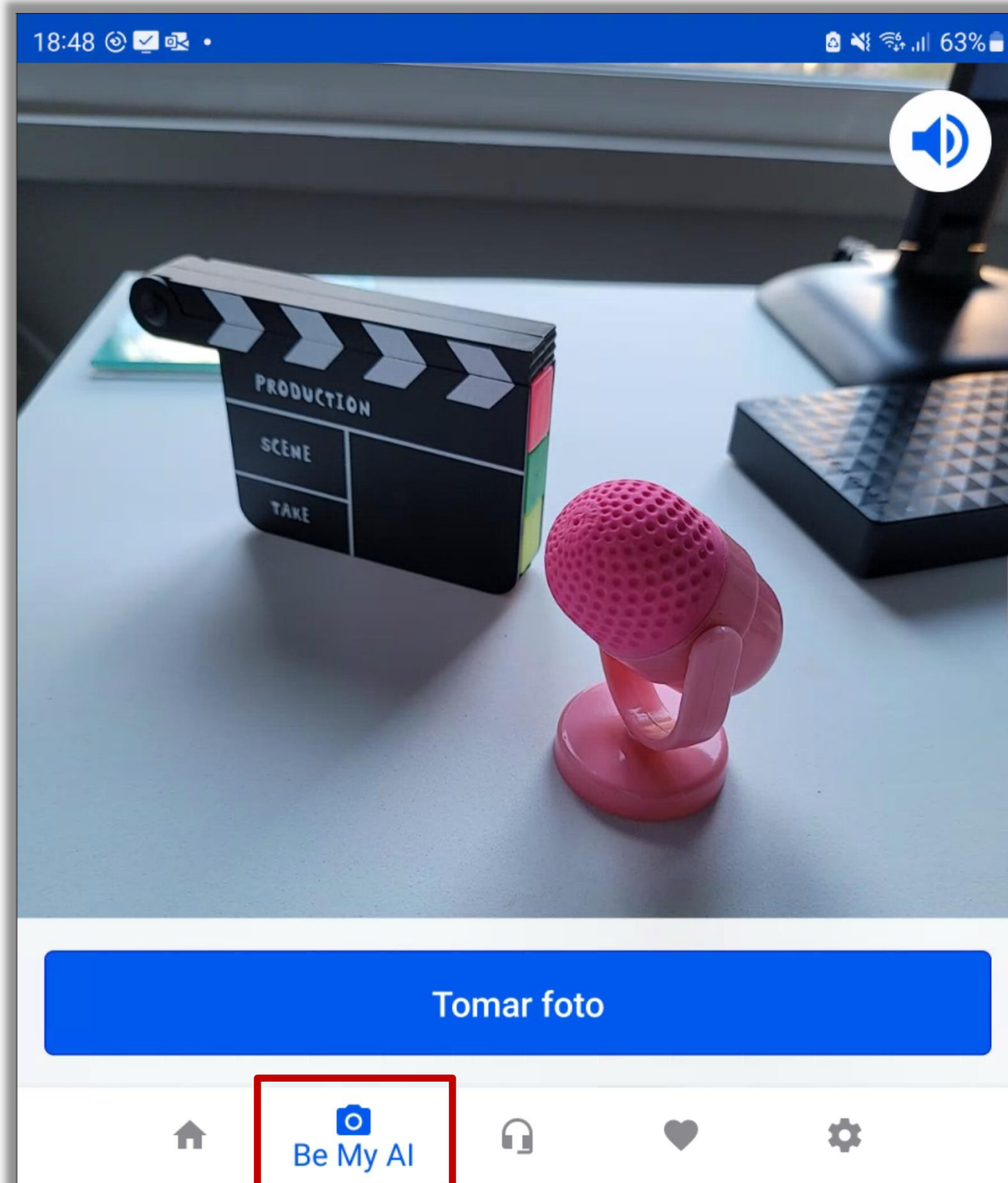
Todos los idiomas

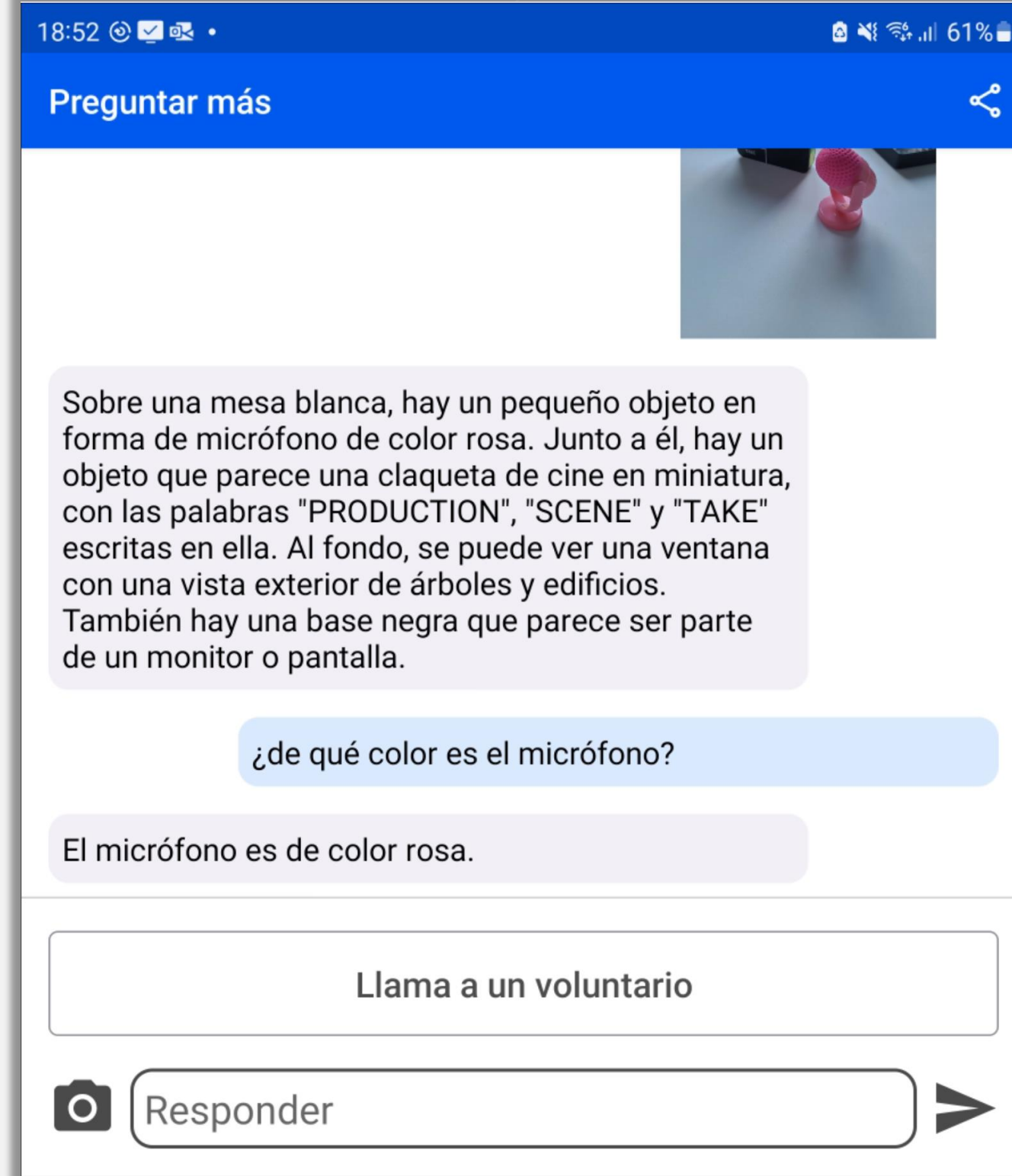
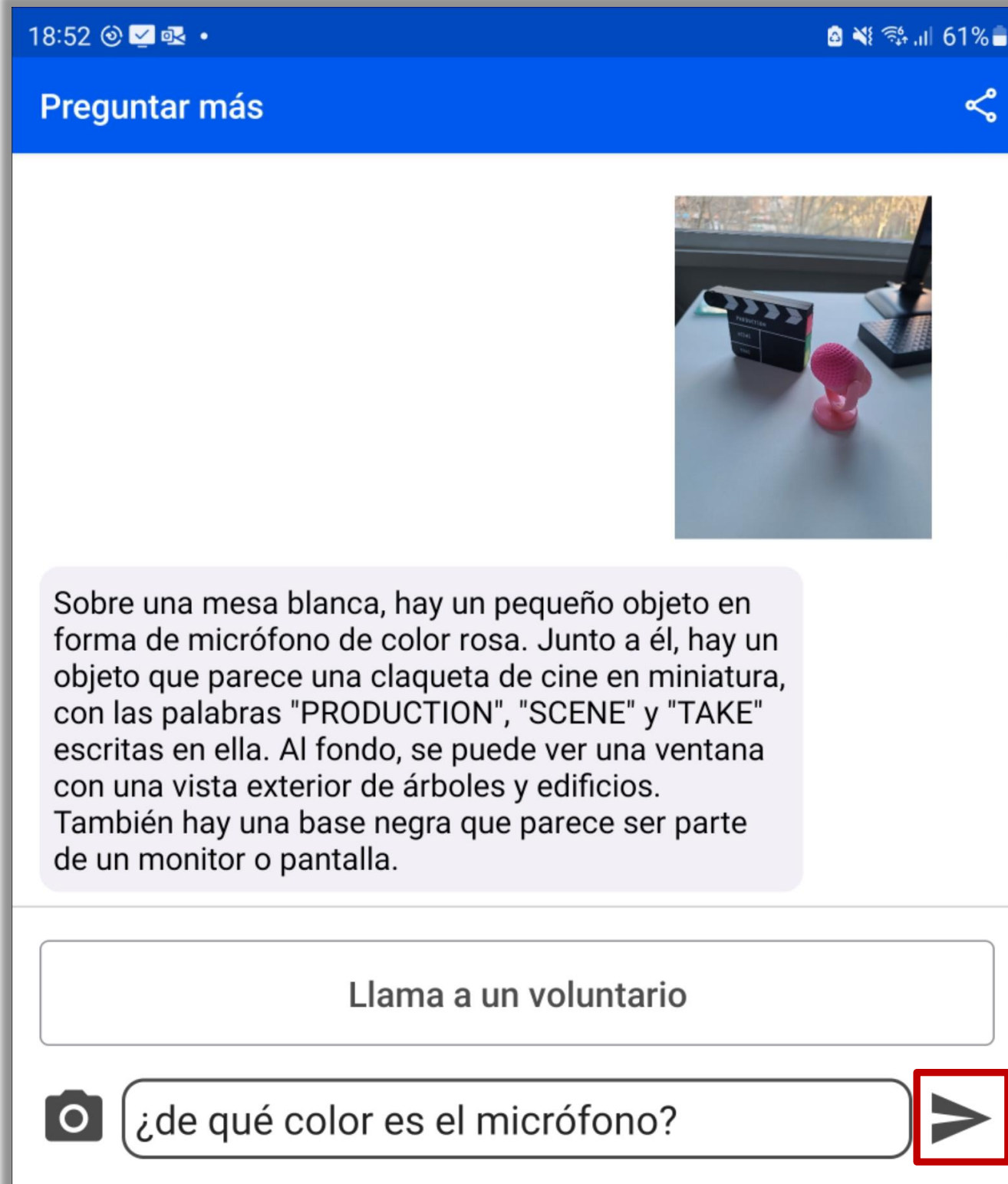
Abkhazian

App con IA



App con IA





Aplicaciones de “vision” con IA

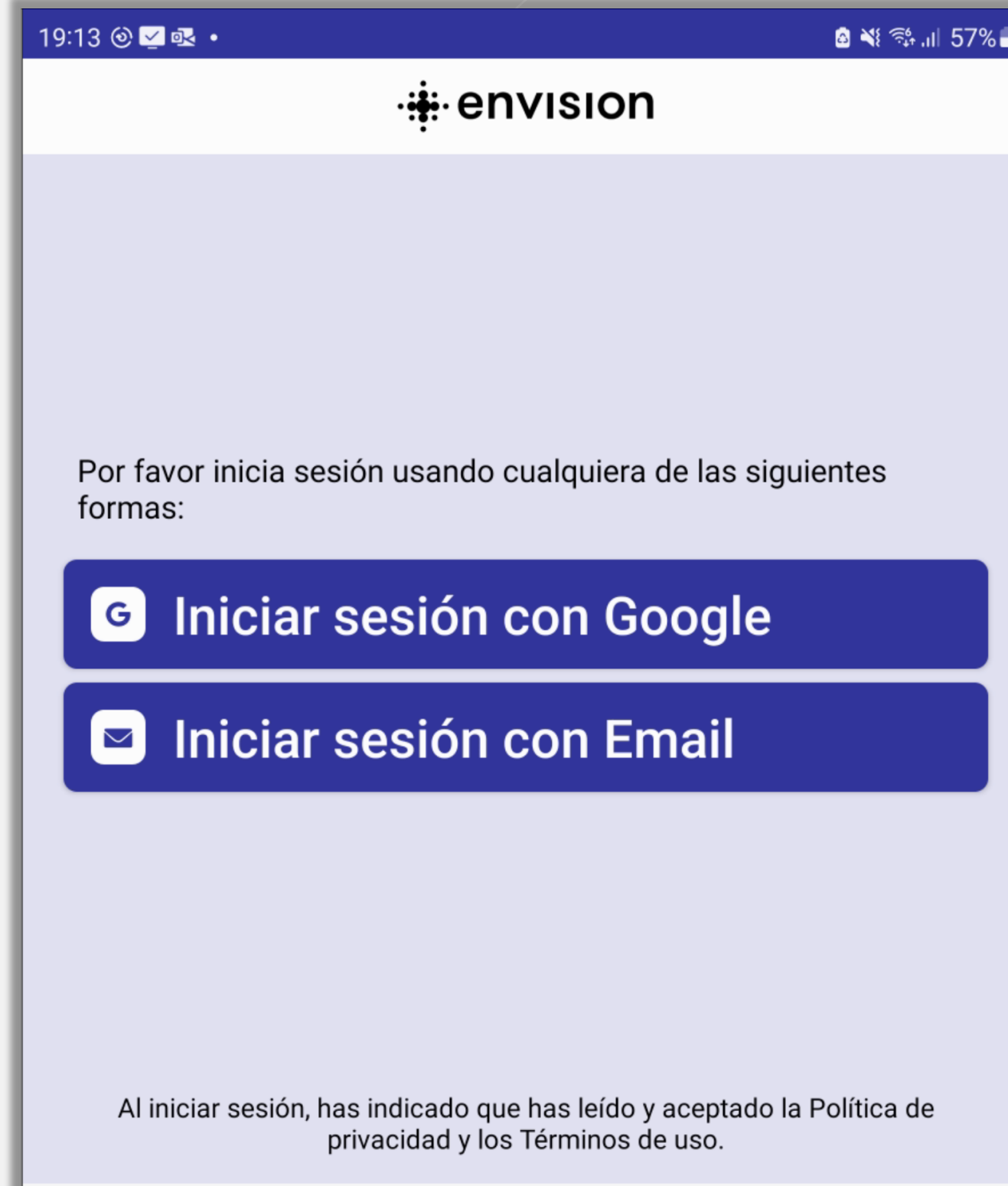
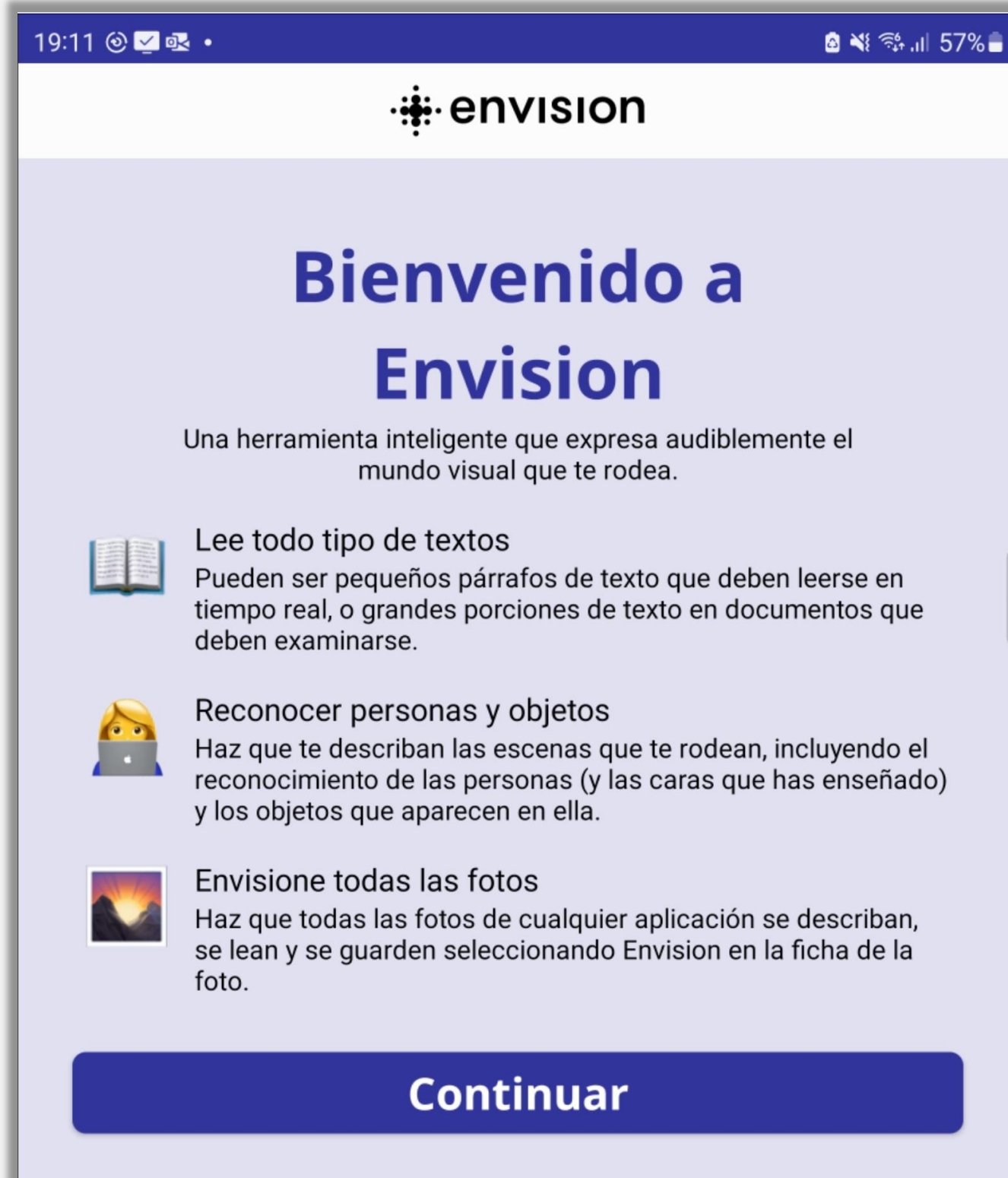
App que utiliza la cámara de los dispositivos móviles para facilitar el reconocimiento del entorno y de gran variedad de objetos a personas con discapacidad visual:

- Detectores de billetes
- Comunicación con personas con sordoceguera

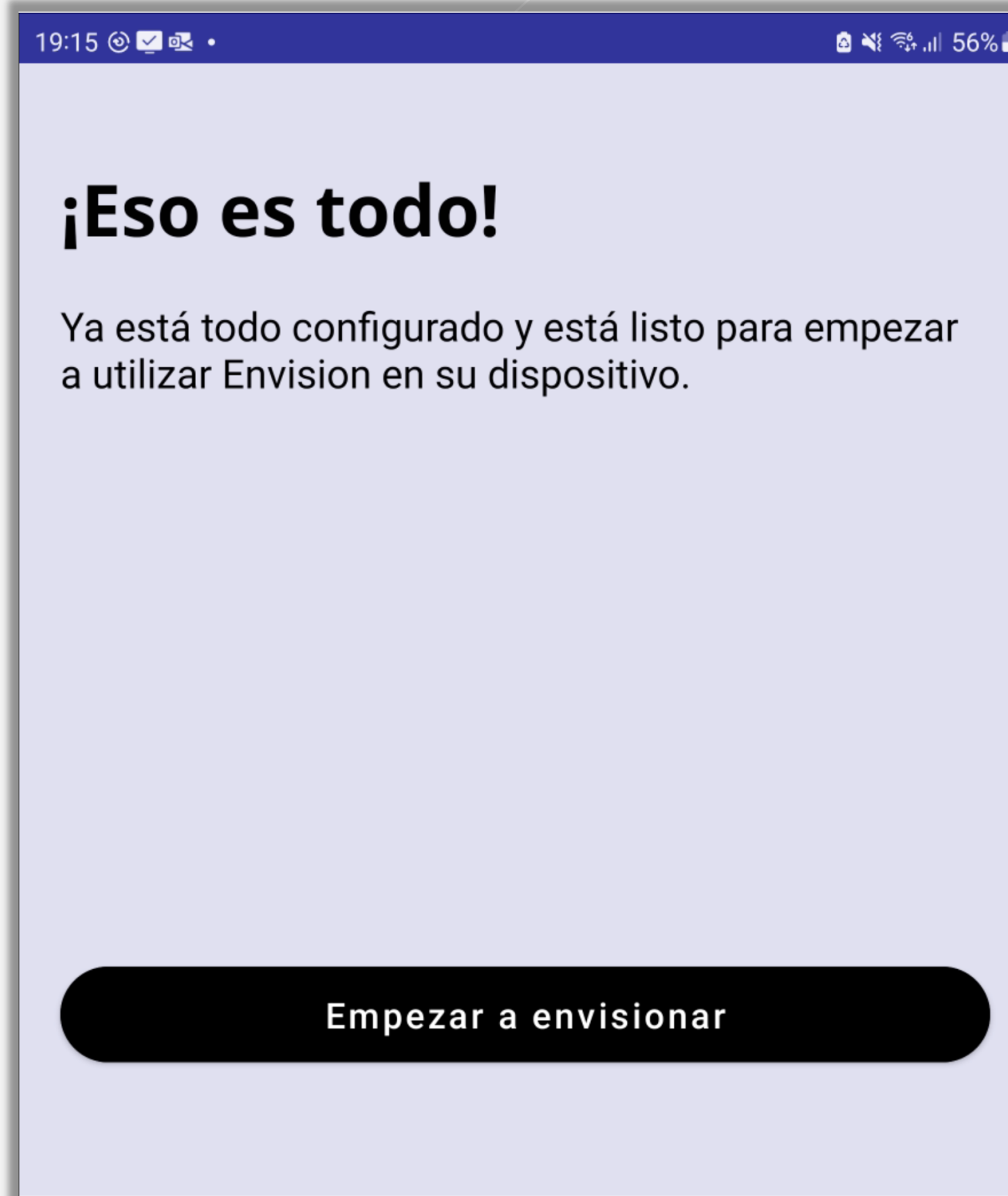
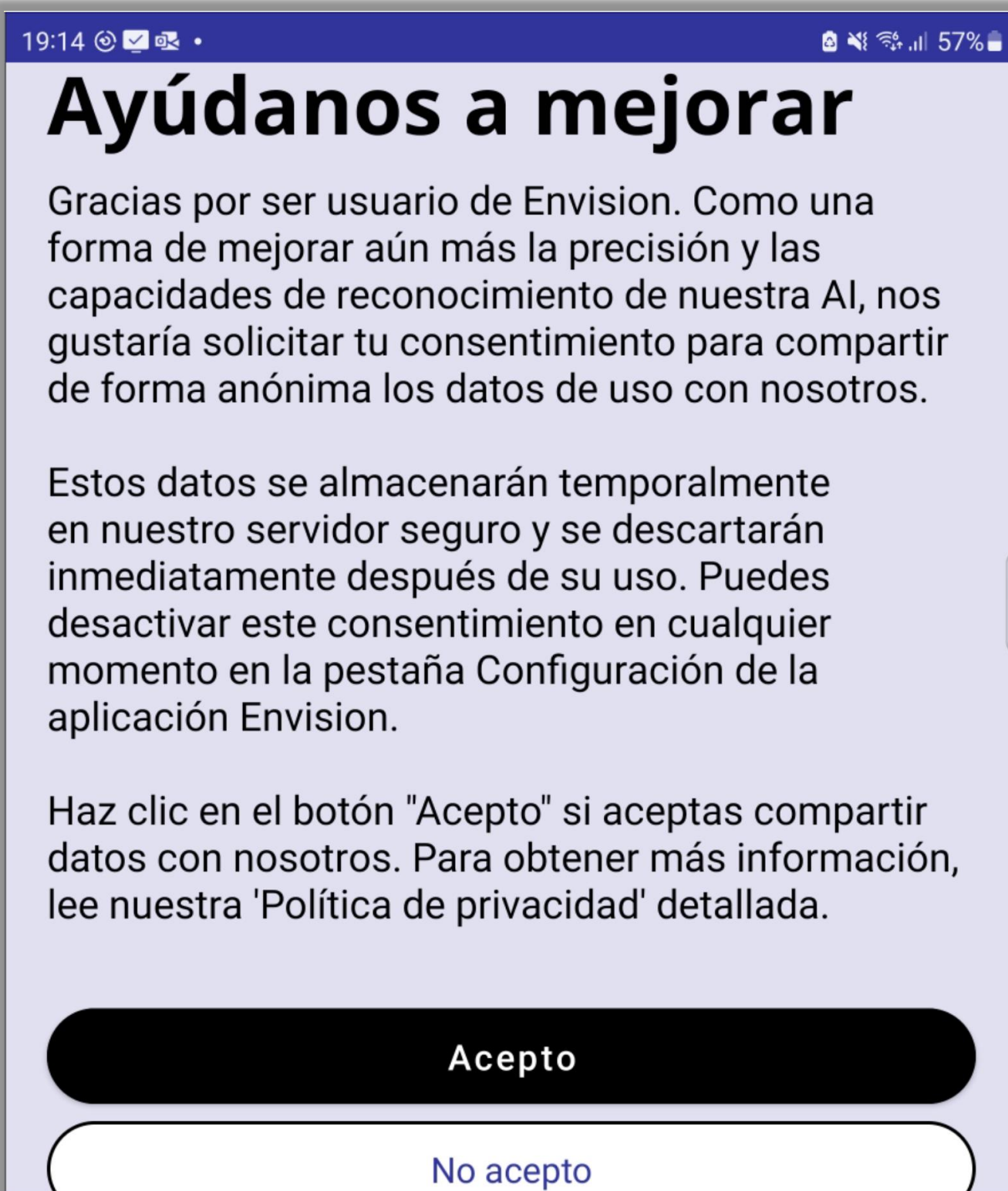


www.letsenvision.com/app

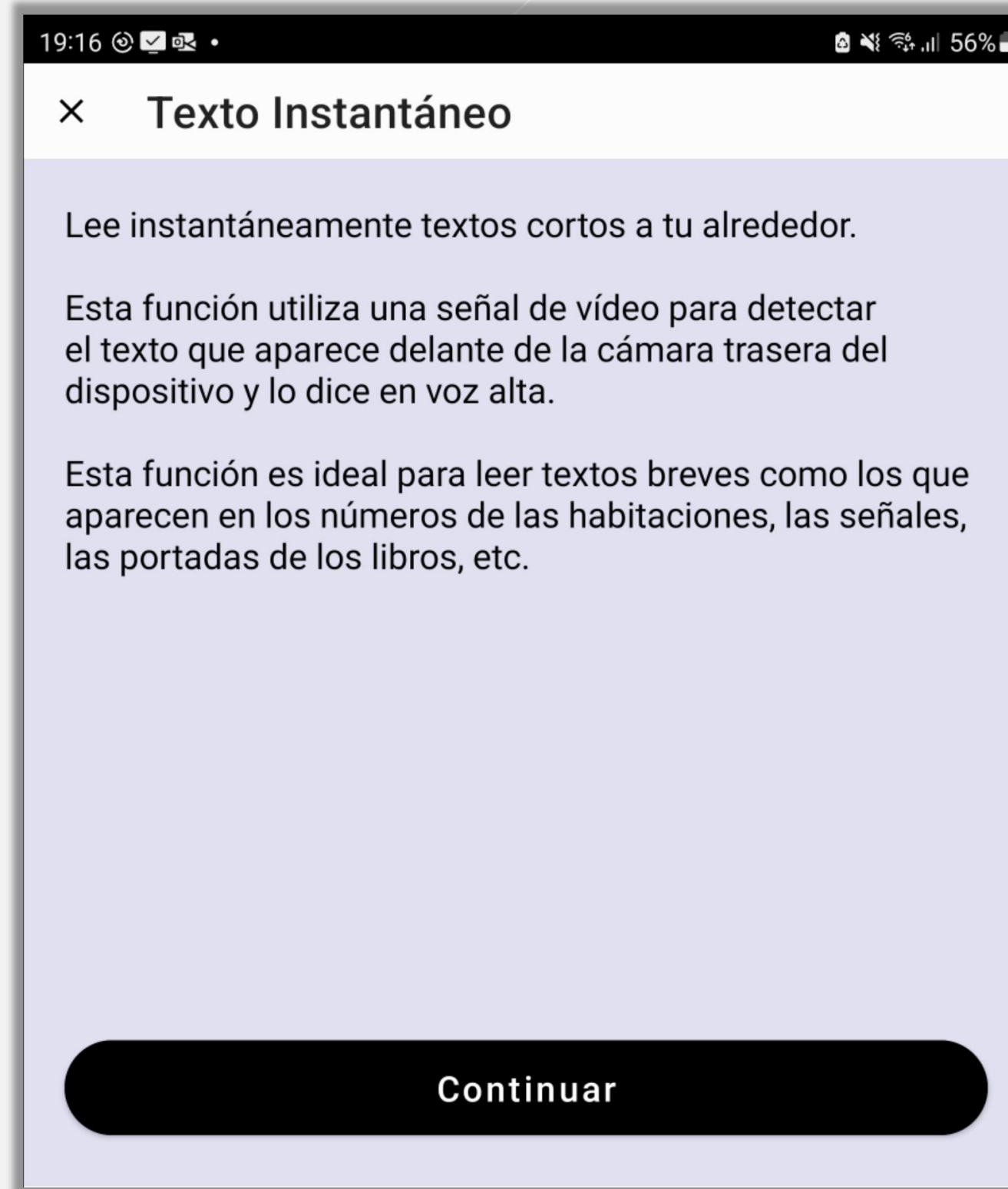
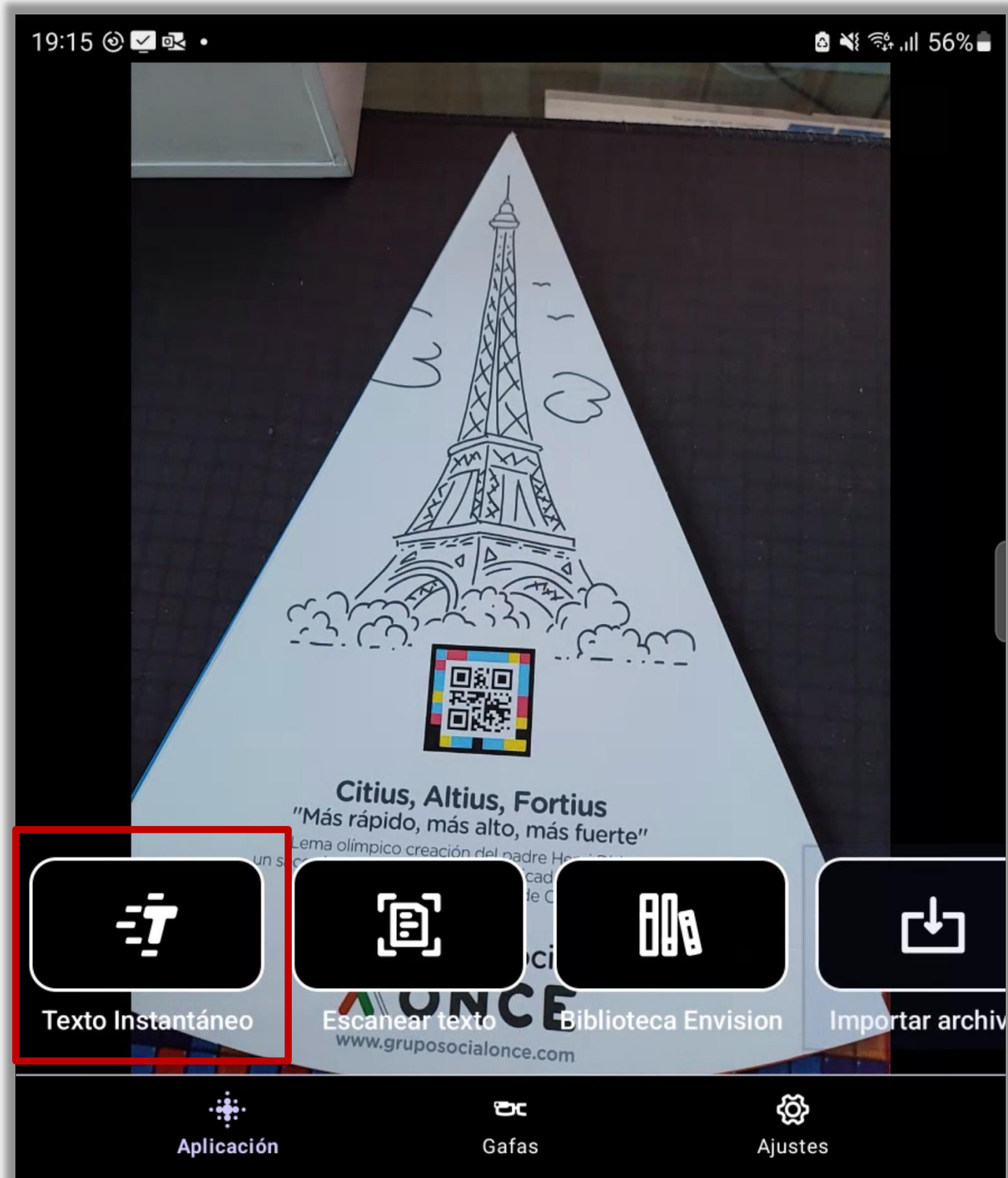
App con IA



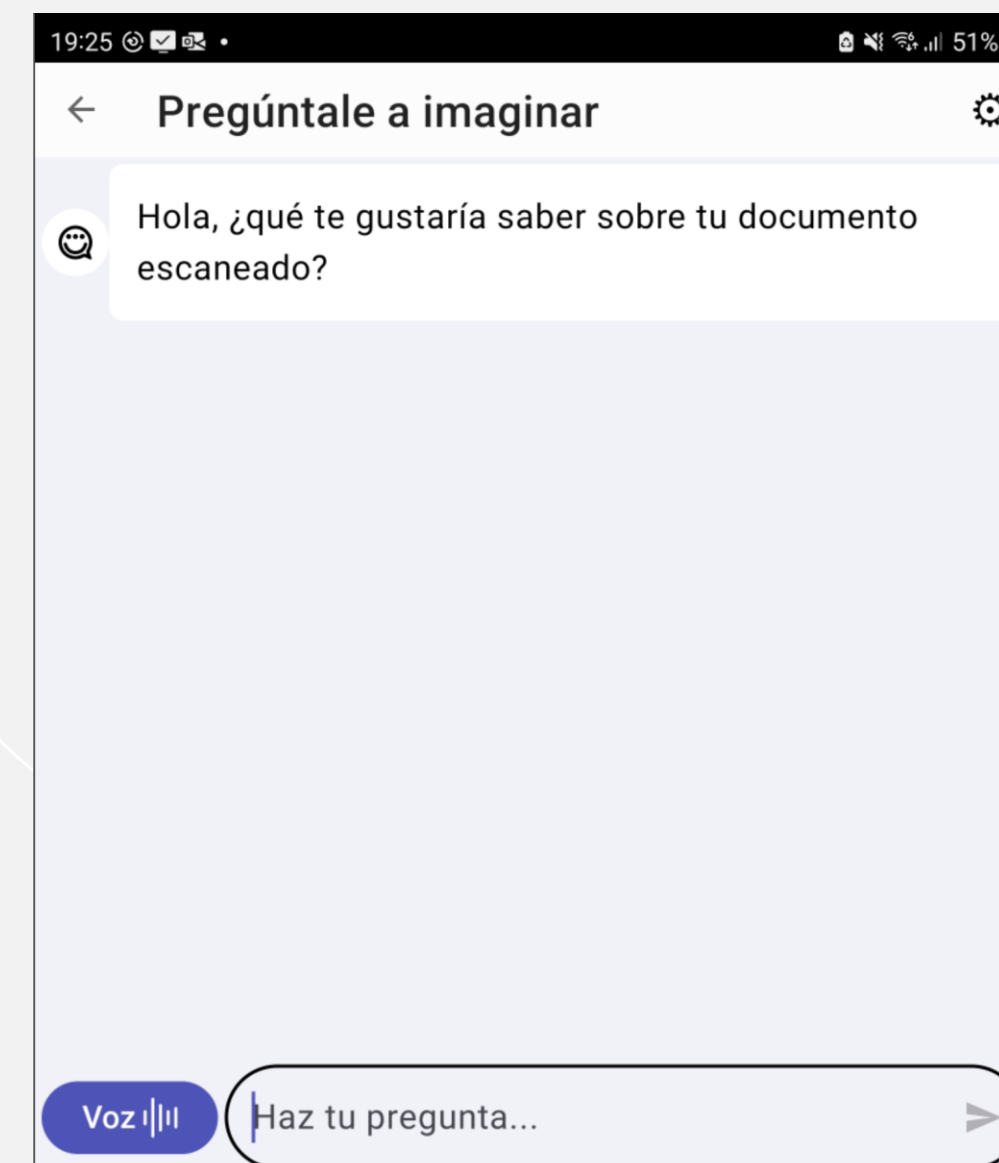
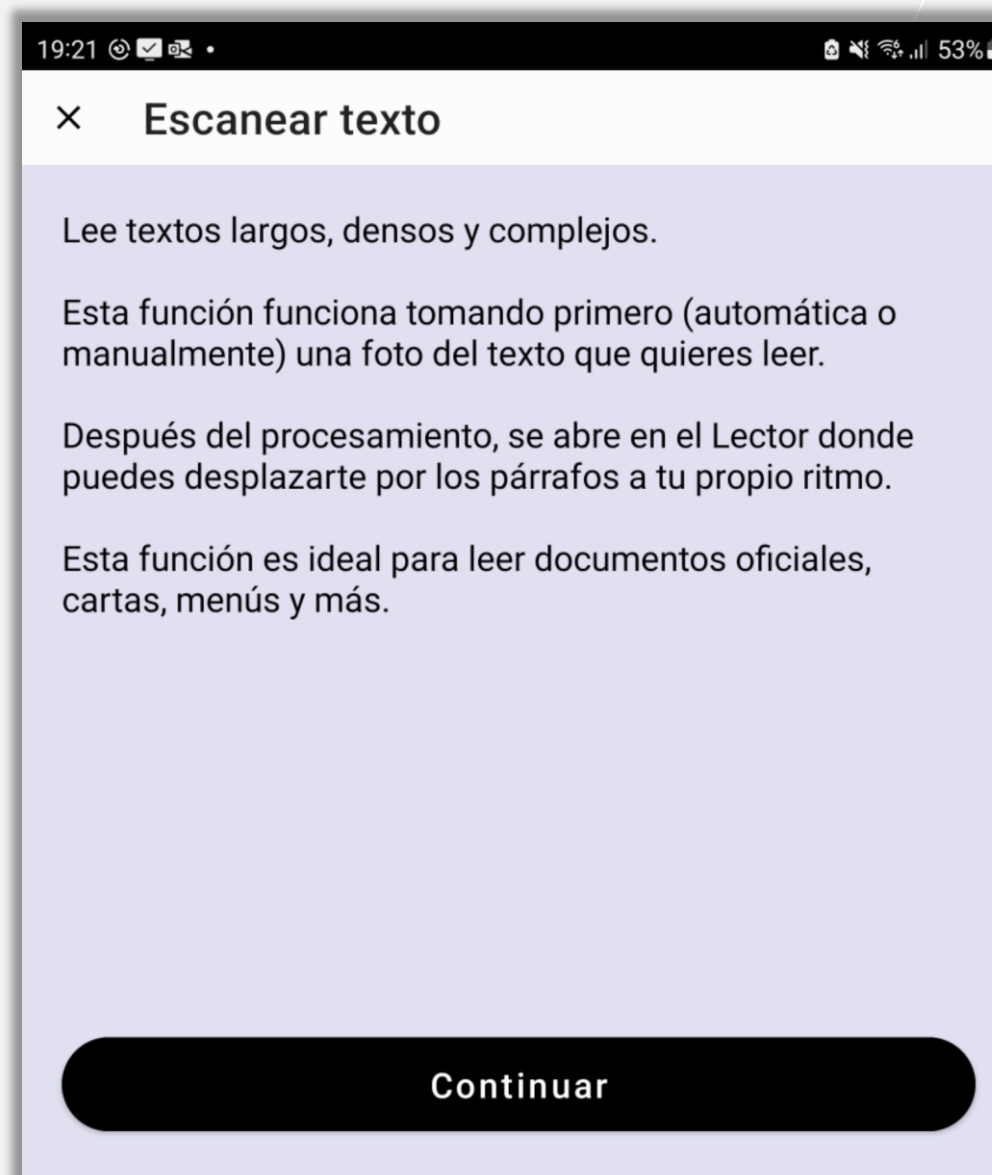
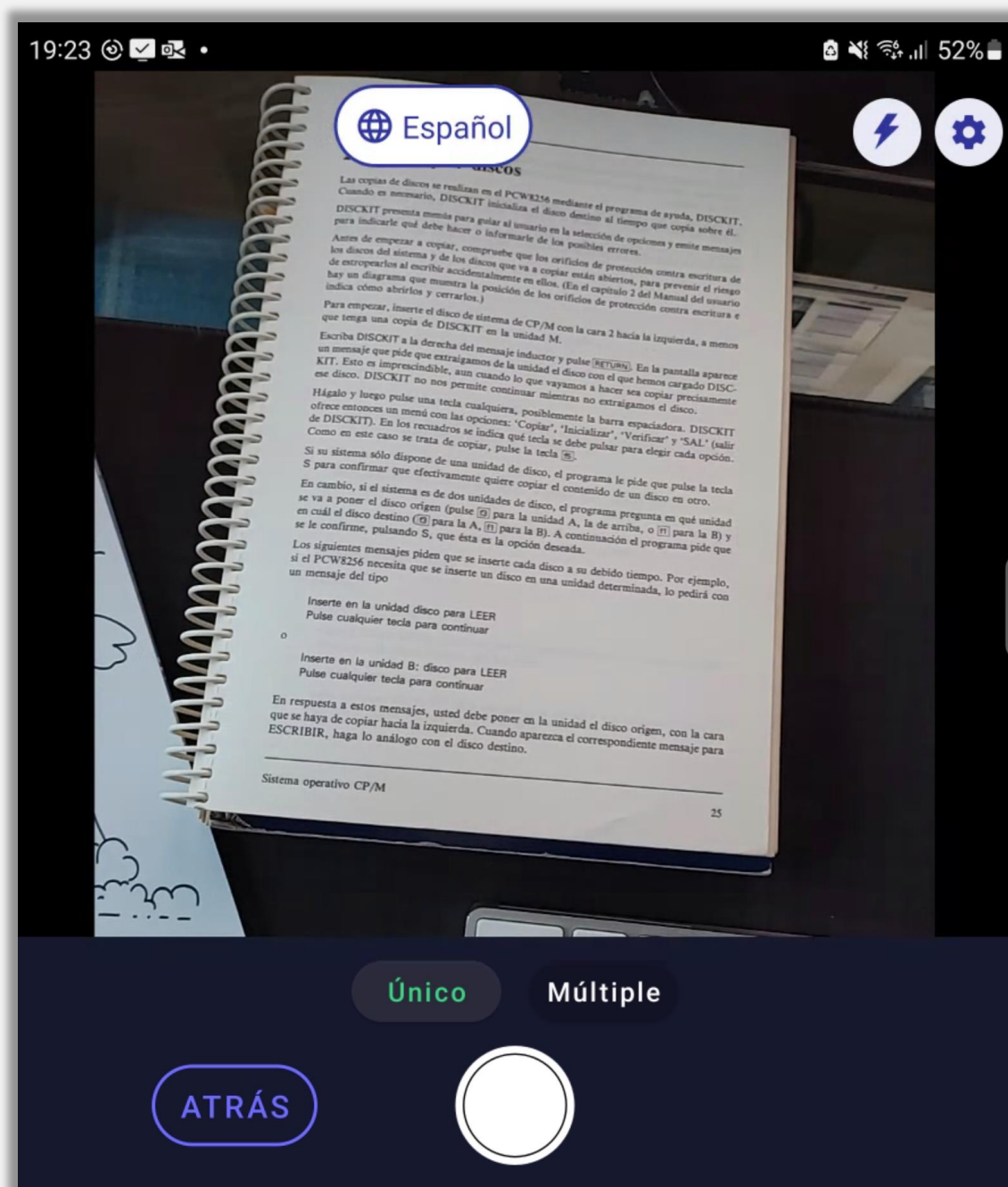
App con IA



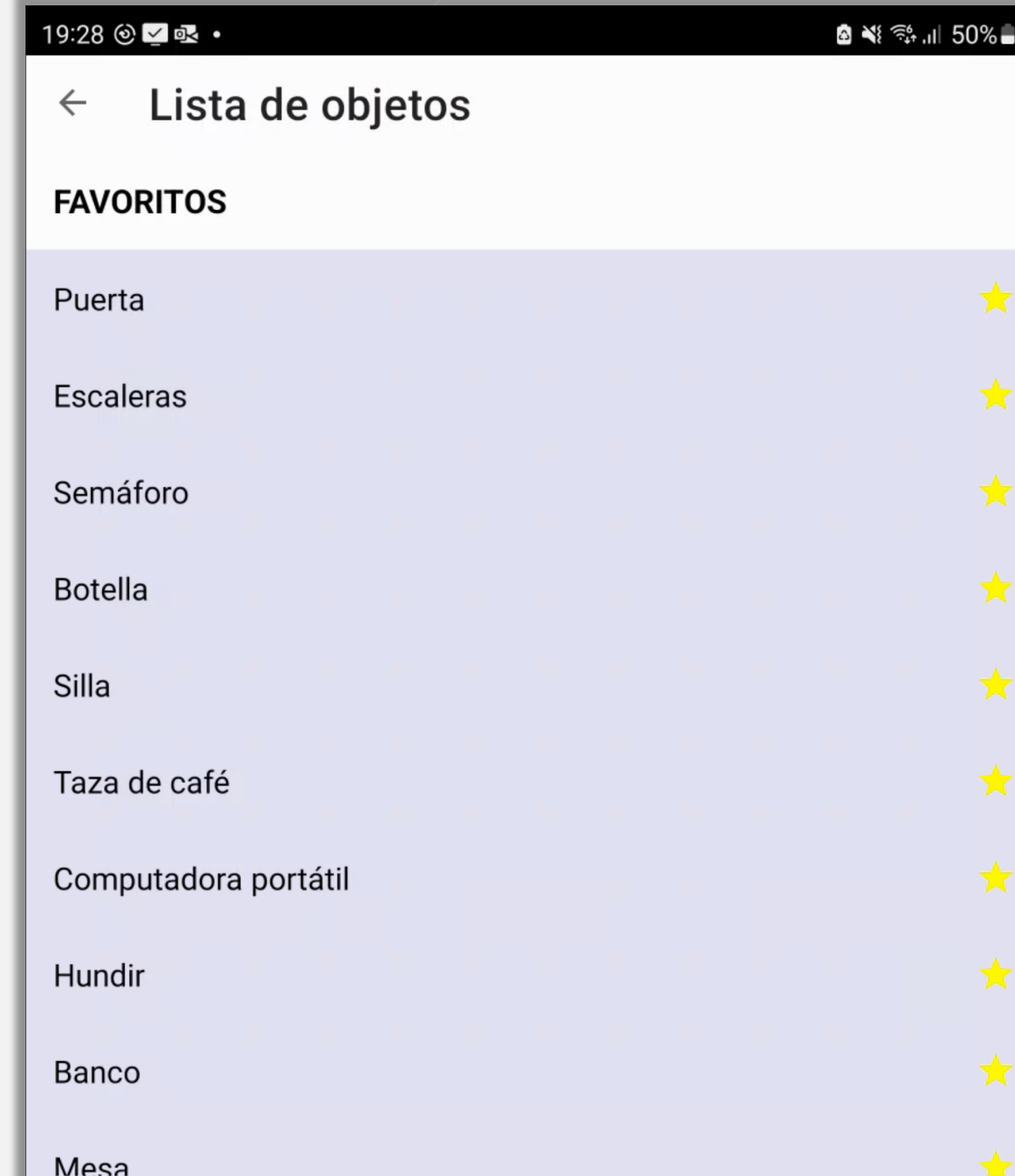
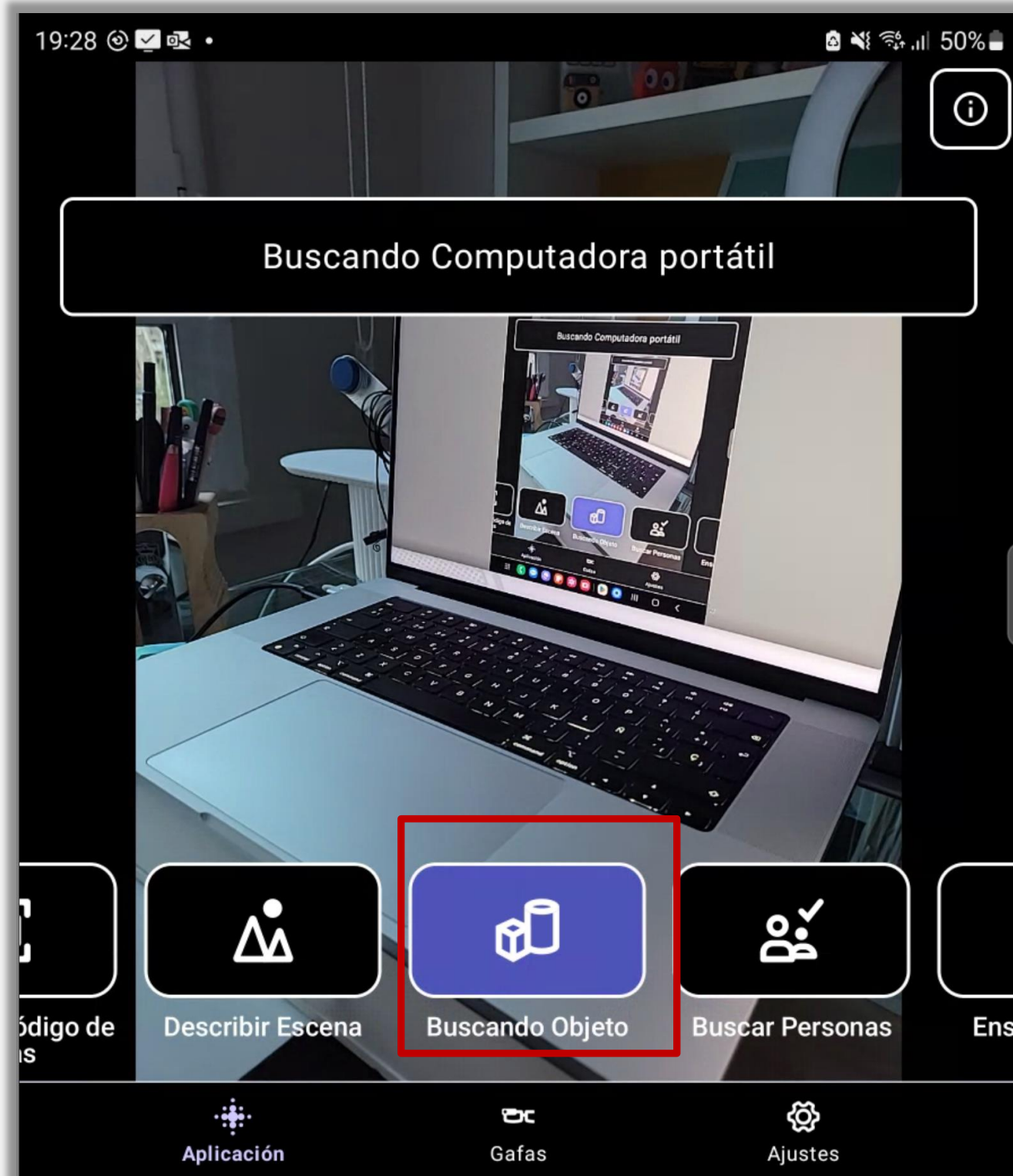
App con IA



App con IA



App con IA

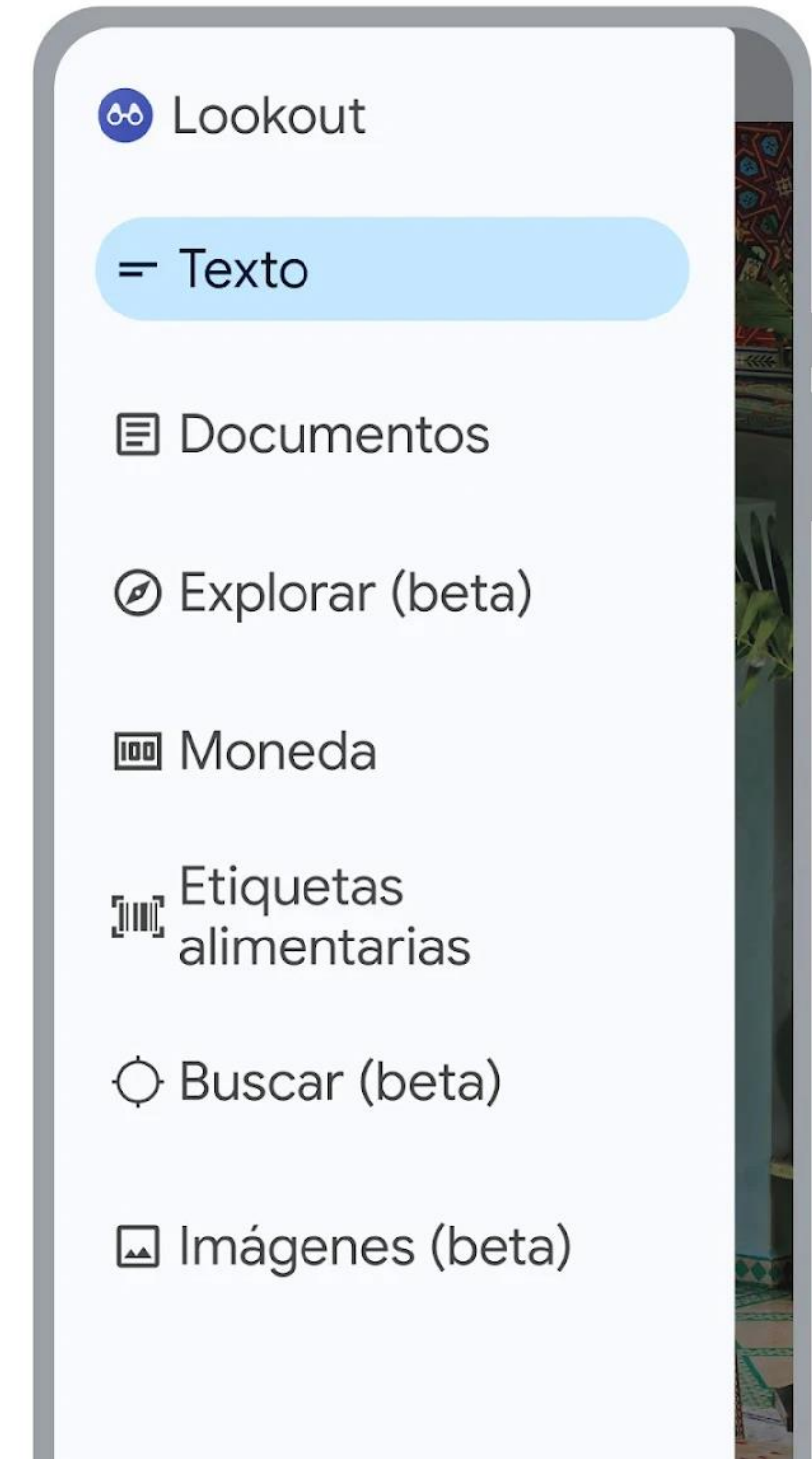


App con IA



App con IA

- Escanear documentos y traducir texto impreso en tiempo real, facilitando la comprensión de menús, señalizaciones y cartas en distintos idiomas.



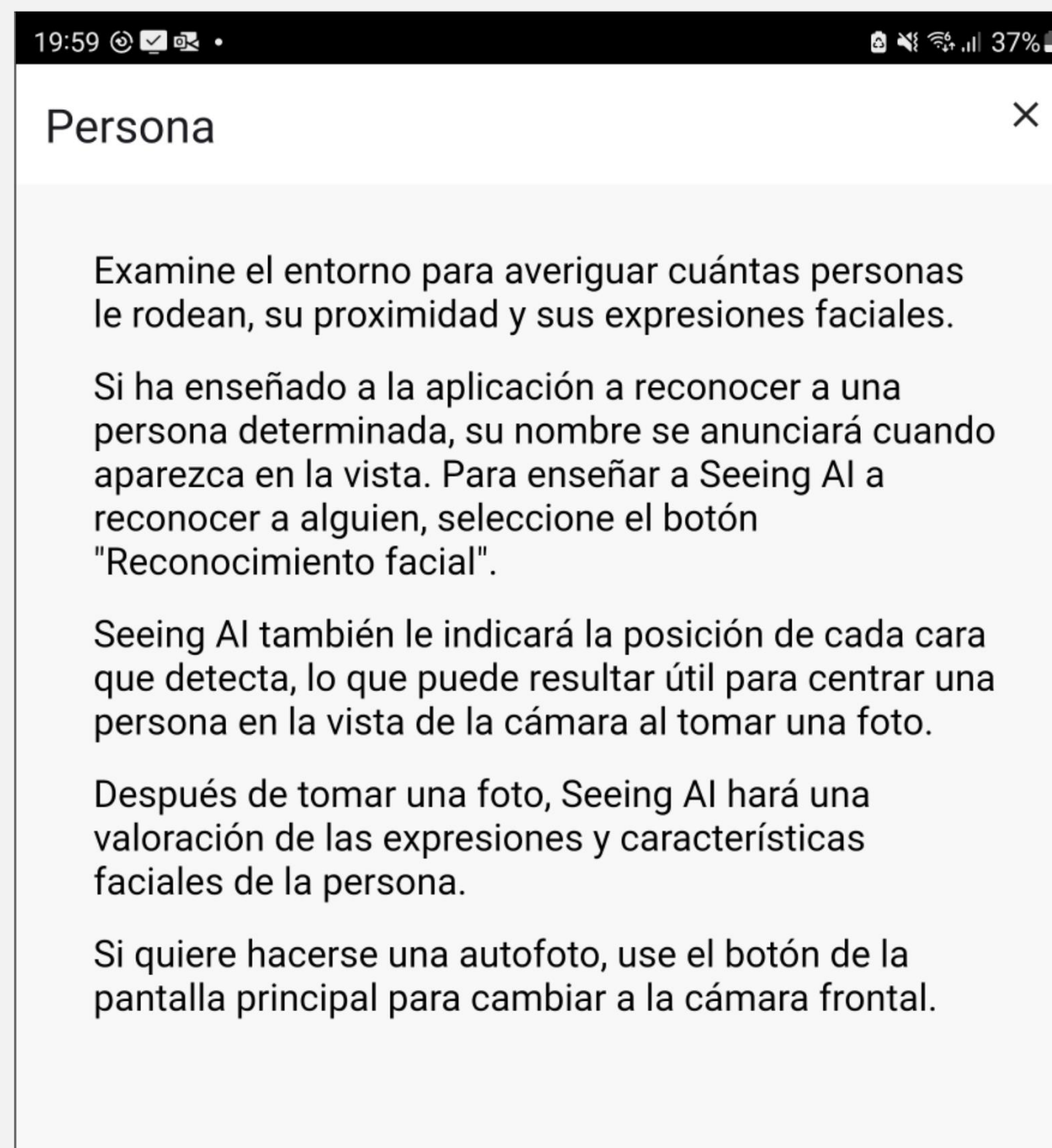
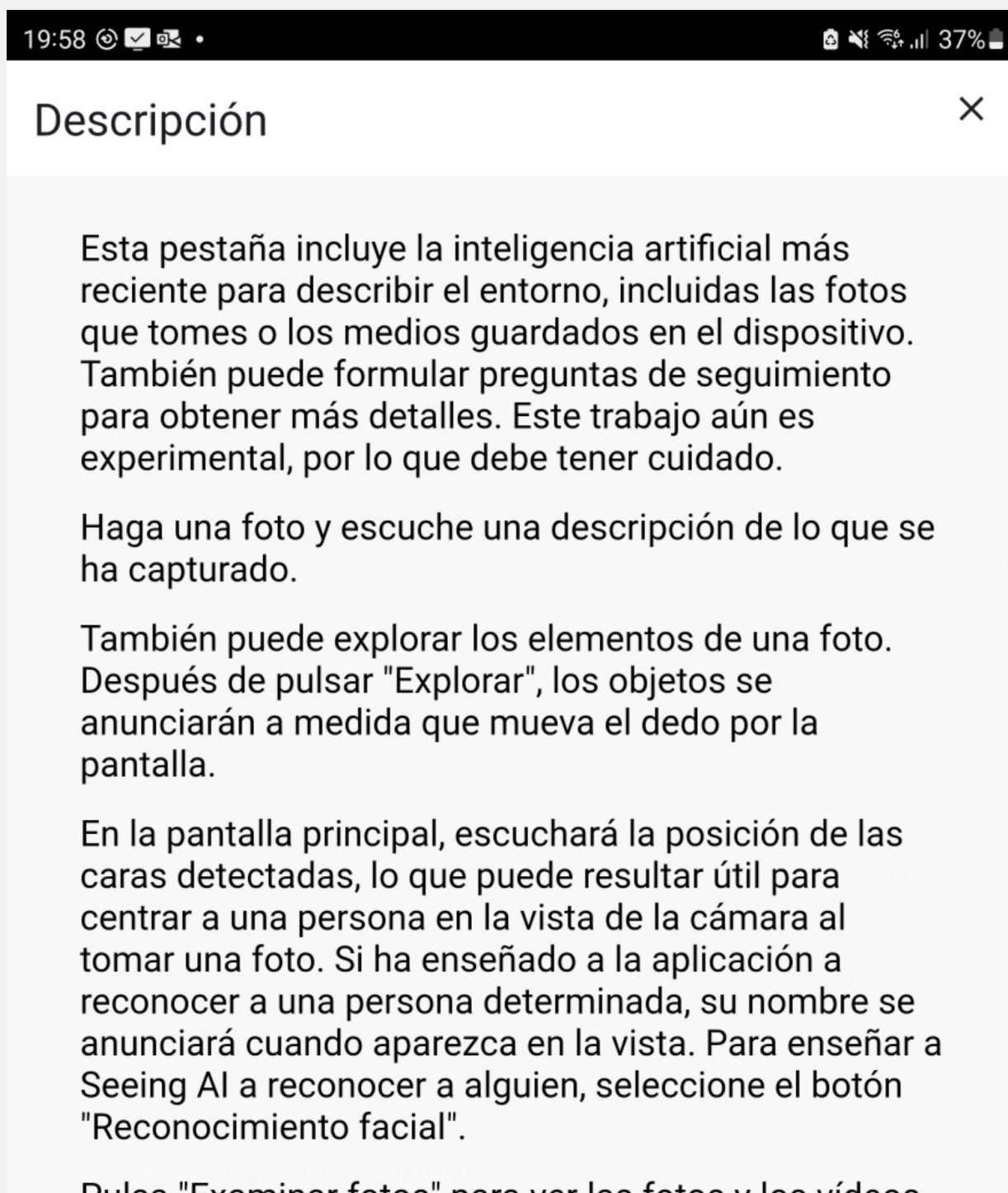
App con IA

- Reconocimiento de billetes para ayudar a las transacciones económicas o leer etiquetas de productos de supermercados.

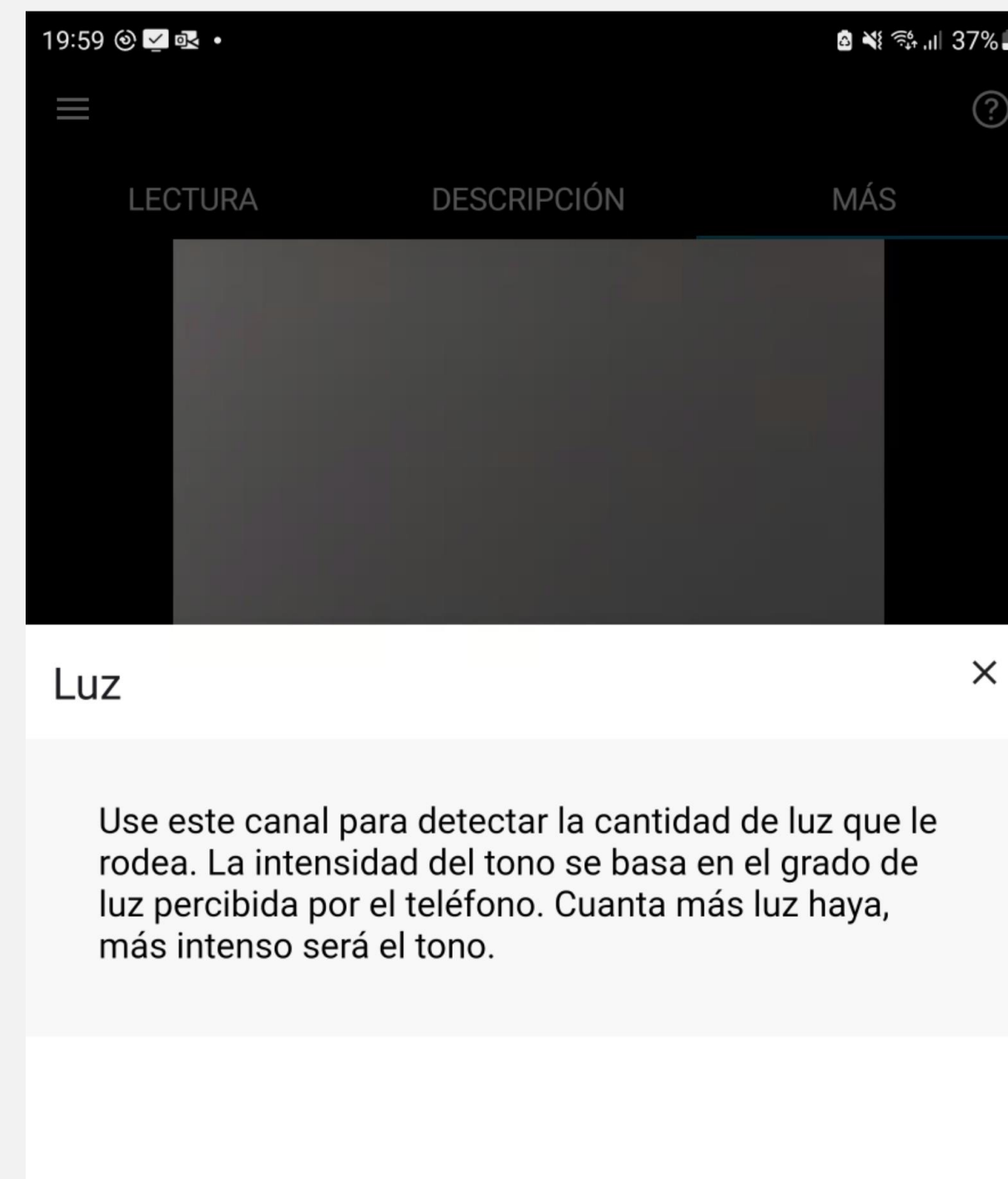
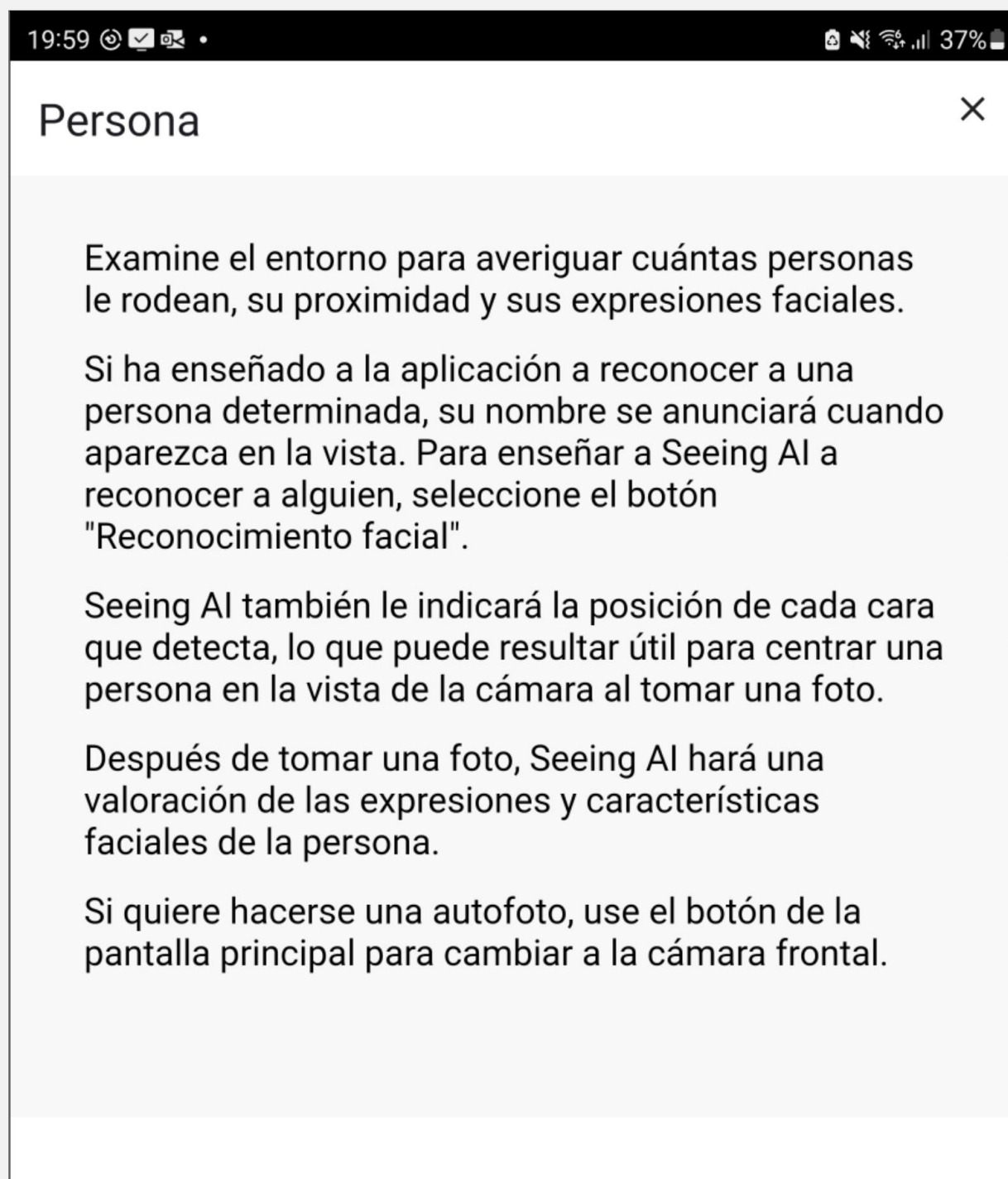


[Seeing AI](#)

App con IA



App con IA



Códigos QR accesibles

- Lee las etiquetas a decenas de metros, según el tamaño del marcador.
- No se necesita enfocar, imprescindible para personas con discapacidad visual.
- Navilens detecta las etiquetas mientras el usuario va caminando.
- Navilens informa de la distancia a la que está la etiqueta. Además de la distancia, navilens indica el ángulo de inclinación de la etiqueta.



[Ver información navilens.com](http://navilens.com)

[Testimonios](#)



Gafas con IA

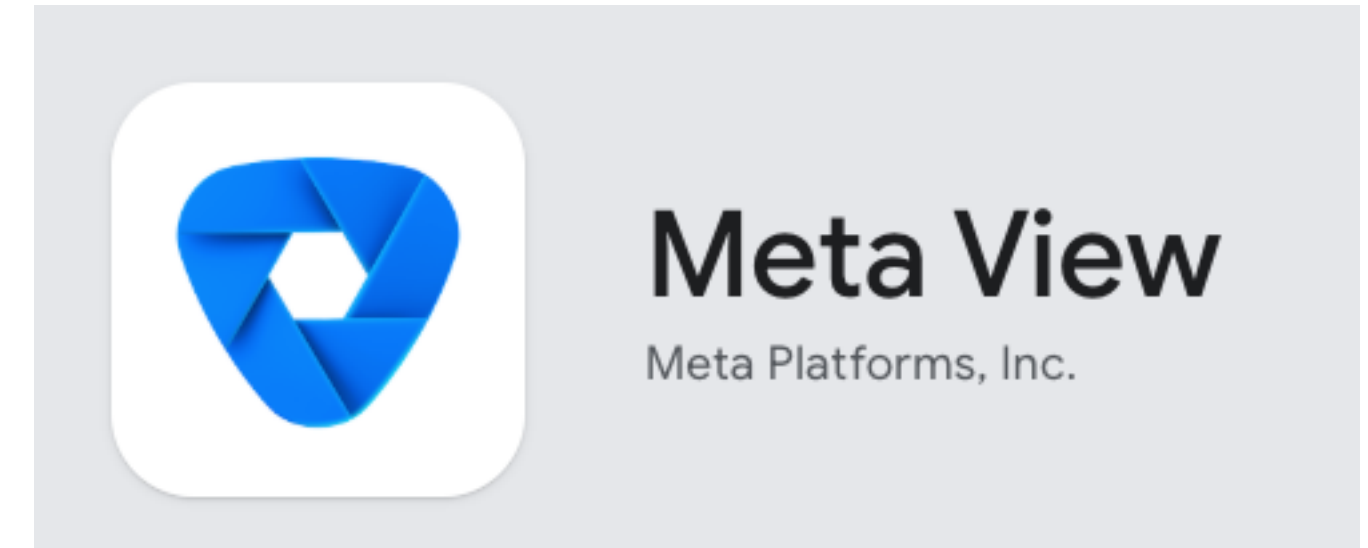
- Hacer fotos y grabar vídeos
- Hacer llamadas de voz y videollamadas de WhatsApp
- Enviar mensajes escritos y de voz
- Escuchar música
- Hacer directos en redes sociales de Meta
- Preguntar a la IA



[RayBan Meta](#)

Gafas con IA

- Peso: 50 gramos
- Almacenamiento: 32 gigas
- Autonomía de la batería: 4 horas aprox.
- Estuche: 8 cargas completas (32 horas de autonomía)
- Fotos: Calidad de 1 megapíxeles
- Vídeos: 3 minutos de duración (1080p / 60 frames)



[App Meta View](#)



[Saber más sobre Llama](#)

Gafas con IA

- Descripciones
- Preguntas a la IA de lo que vé
- Traducción en tiempo real ([+info](#))
- Temporizadores ([+info](#))

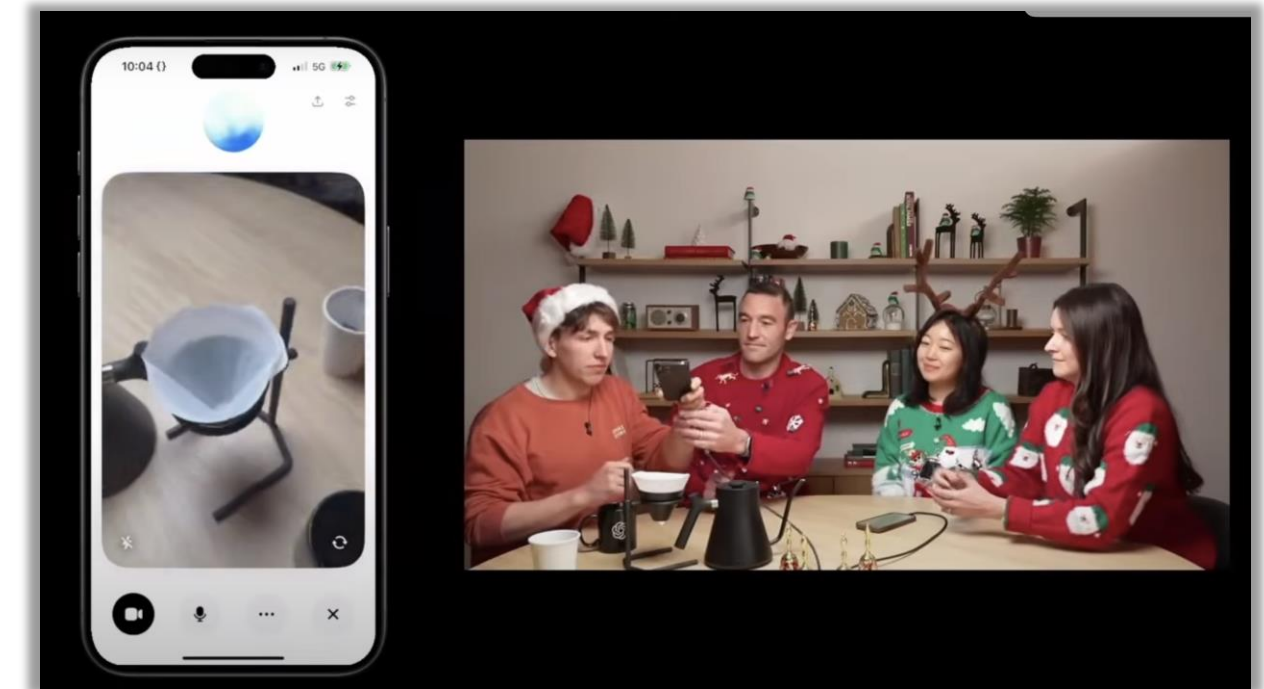


[Ver ejemplo de uso de Rayban Meta](#)

Preguntar en tiempo real

Chat GPT y Gemini:

- Preguntar sobre lo que ve en pantalla, con voz o por la cámara web.
- Explicaciones de herramientas.



Talk with Gemini live

Interact with Gemini using text, voice, video, or screen sharing.



Talk to Gemini

Start a real-time conversation using your microphone.



Show Gemini

Use your webcam to share what you're looking at and get real-time feedback.



Share your screen

Share your screen to show Gemini what you're working on.

[Google IA Studio en tiempo real](#)

¿La IA en documentos
ofimáticos tiene en cuenta
la accesibilidad?

Documentos accesibles

- Usar “estilos”
- Describir imágenes
- Evitar el uso de tablas
- Comprobar la accesibilidad



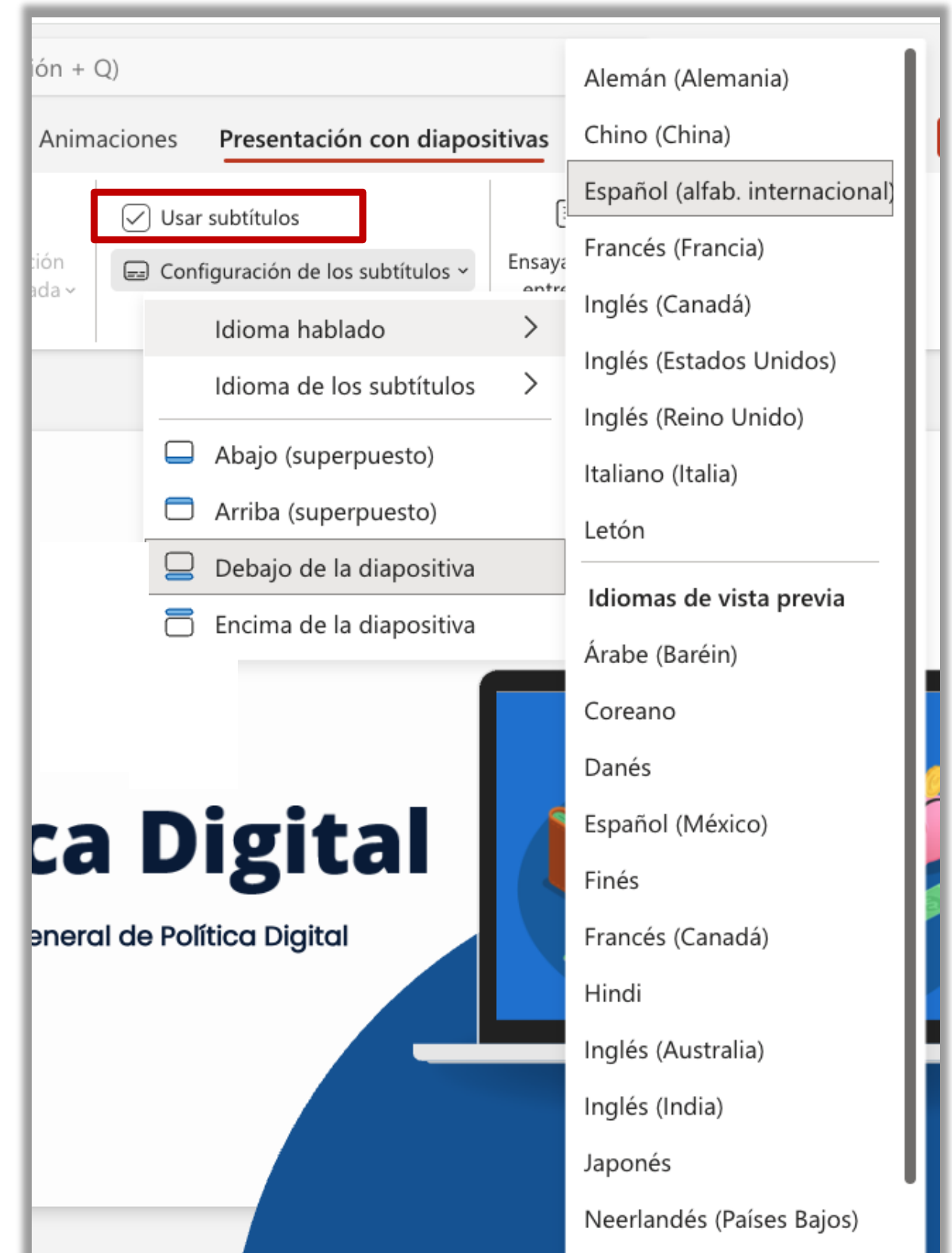
[Ayuda y formación accesibilidad Microsoft](#)

Subtitulado automático y traducción en tiempo real

En PowerPoint

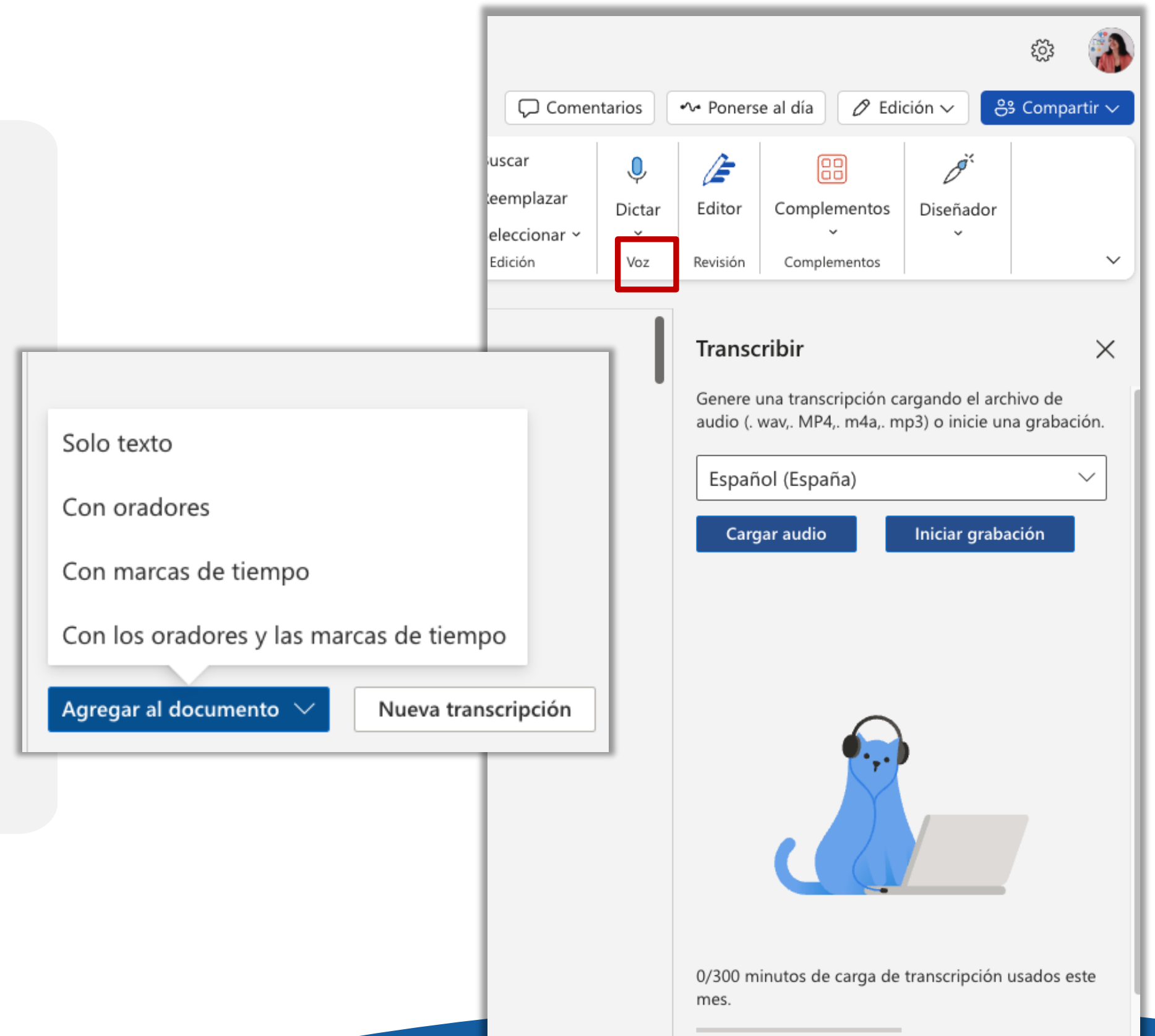
Subtitulado automático:

- **Accesibilidad:** mejora la accesibilidad para personas con discapacidad auditiva.
- **Comprensión:** facilita la comprensión del contenido en entornos ruidosos o cuando se habla rápidamente.
- **Traducción:** permite traducir el contenido en tiempo real a otros idiomas.



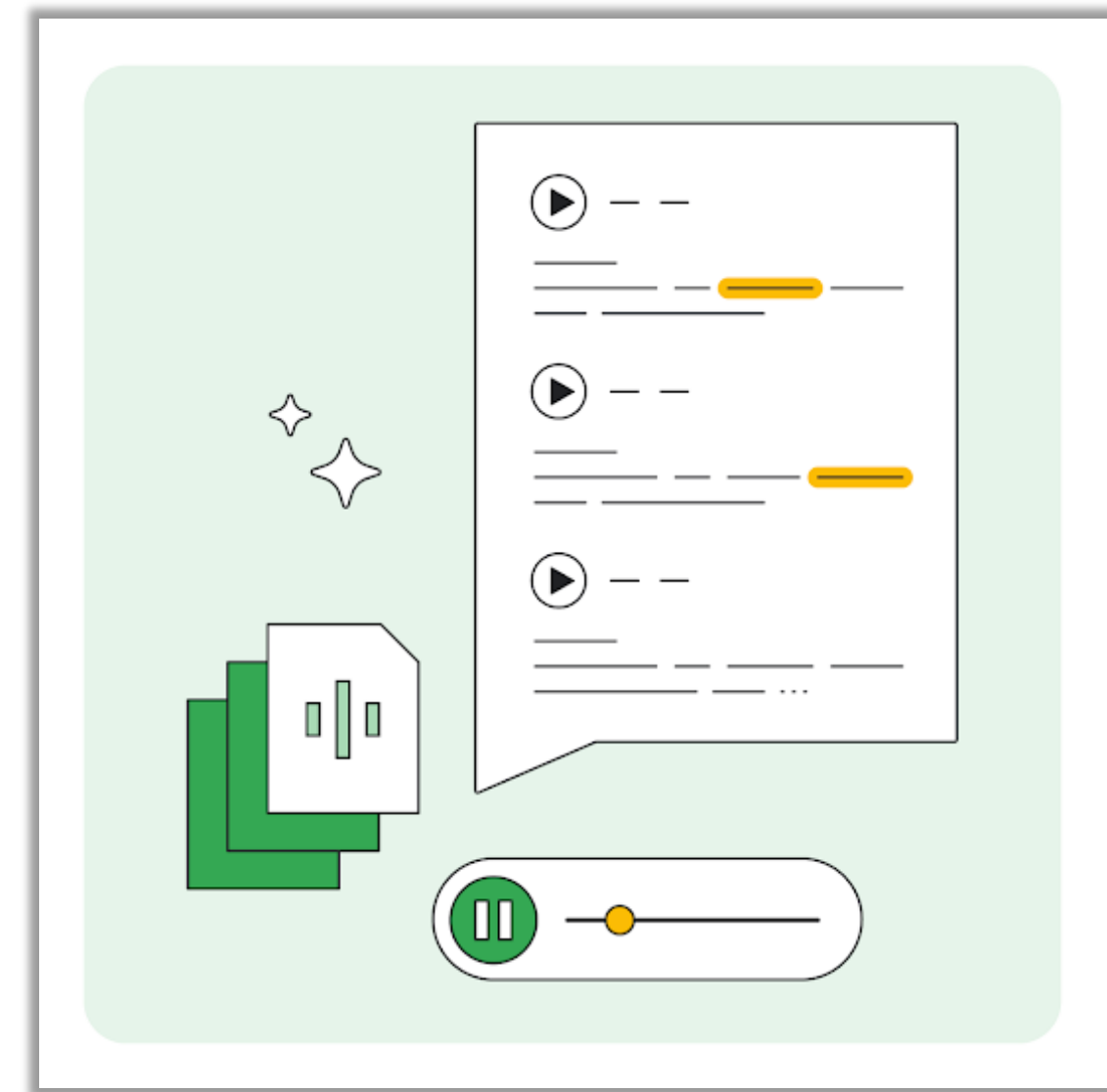
Transcripciones de audio a texto

- Carga de archivos de audio
- Transcripción en tiempo real
- Edición y revision
- Integración con el documento



Transcripciones de audio a texto

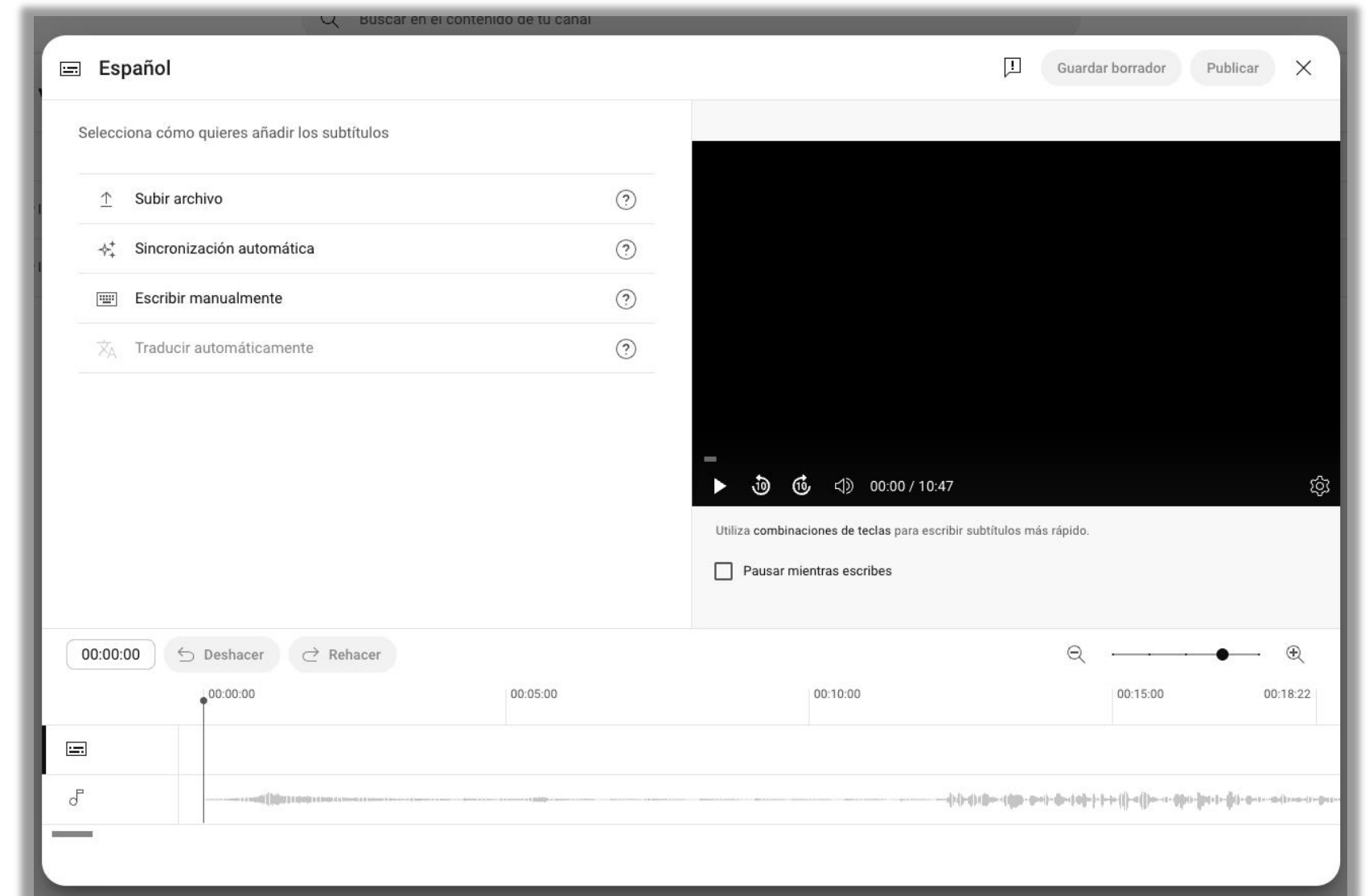
- Transcripción y búsqueda
- Facilidad de análisis
- Soporte multilingüe (15 idiomas)



[Acceso a pinpoint](#)

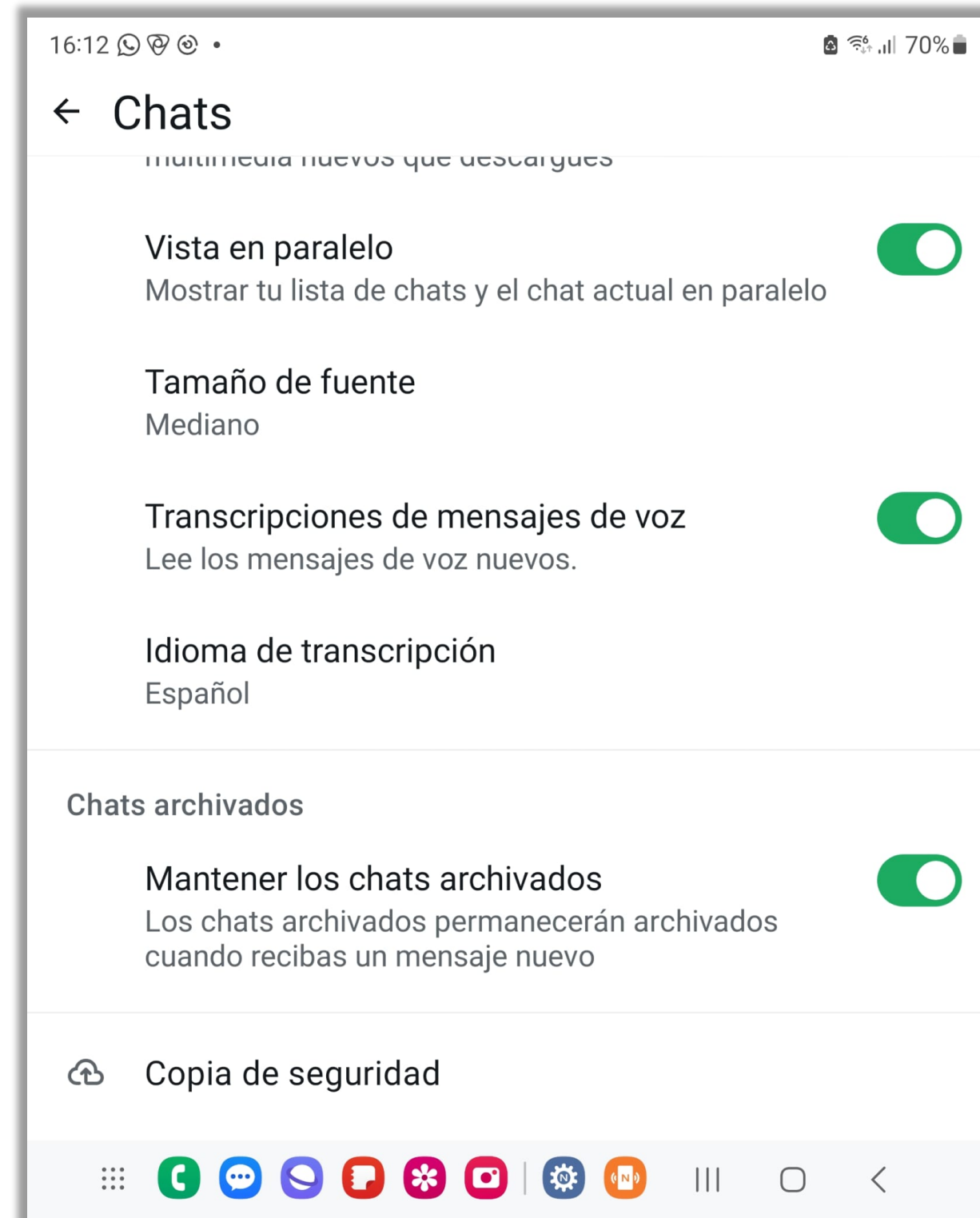
Subtítulos en YouTube o Vimeo

- Subtítulos automáticos
- Subtítulos creados por el usuario
- Subtítulos generados por la comunidad

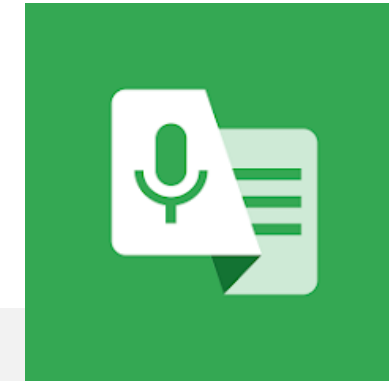


Transcripción de audios en WhatsApp

- Activar opción en Ajustes / Chats.
- Seleccionar el audio y transcribir.
- También opción de “Cambiar idioma”.



App transcripción en móvil



[Descargar app](#)

- **Transcripción en tiempo real:**
 - Convierte el habla en texto en la pantalla del dispositivo casi instantáneamente.
 - Permite a los usuarios seguir conversaciones y sonidos ambientales sin depender exclusivamente del audio.
- **Detección de sonidos:**
 - Además de transcribir el habla, también identifica sonidos ambientales importantes, como alarmas, timbres o ladridos de perros.
 - Esto ayuda a los usuarios a estar al tanto de su entorno y a recibir alertas importantes.
- **Soporte multilingüe:**
 - Es compatible con varios idiomas, lo que la hace útil en situaciones multilingües.
 - Esta función hace que sea mas accesible la comunicación a una gran parte de la población mundial.

Gafas que transcriben a tiempo real



[Ver vídeo](#)

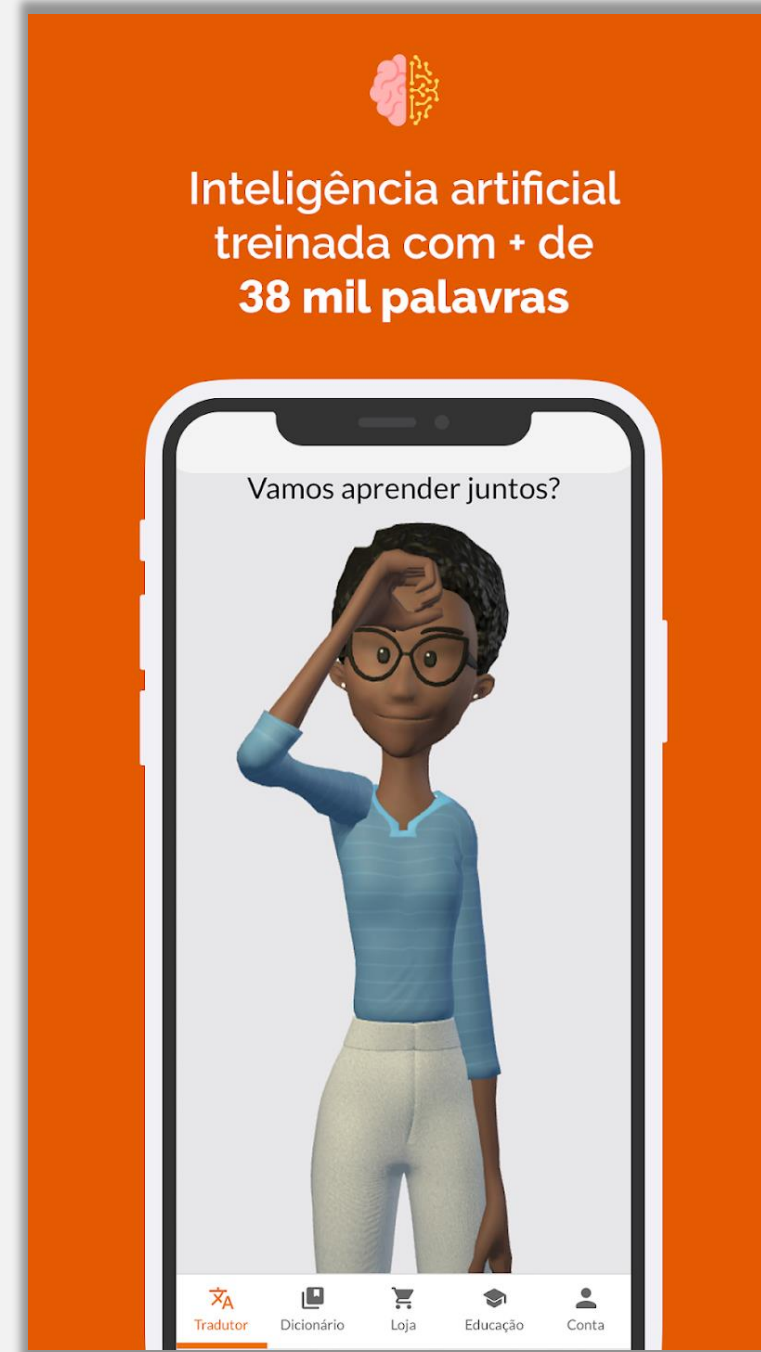
Aprendizaje lengua de signos con IA

[Ver demostración](#)



Traducción a lengua de signos

[Ver app](#) (lengua
signos en inglés)



[En España:](#)

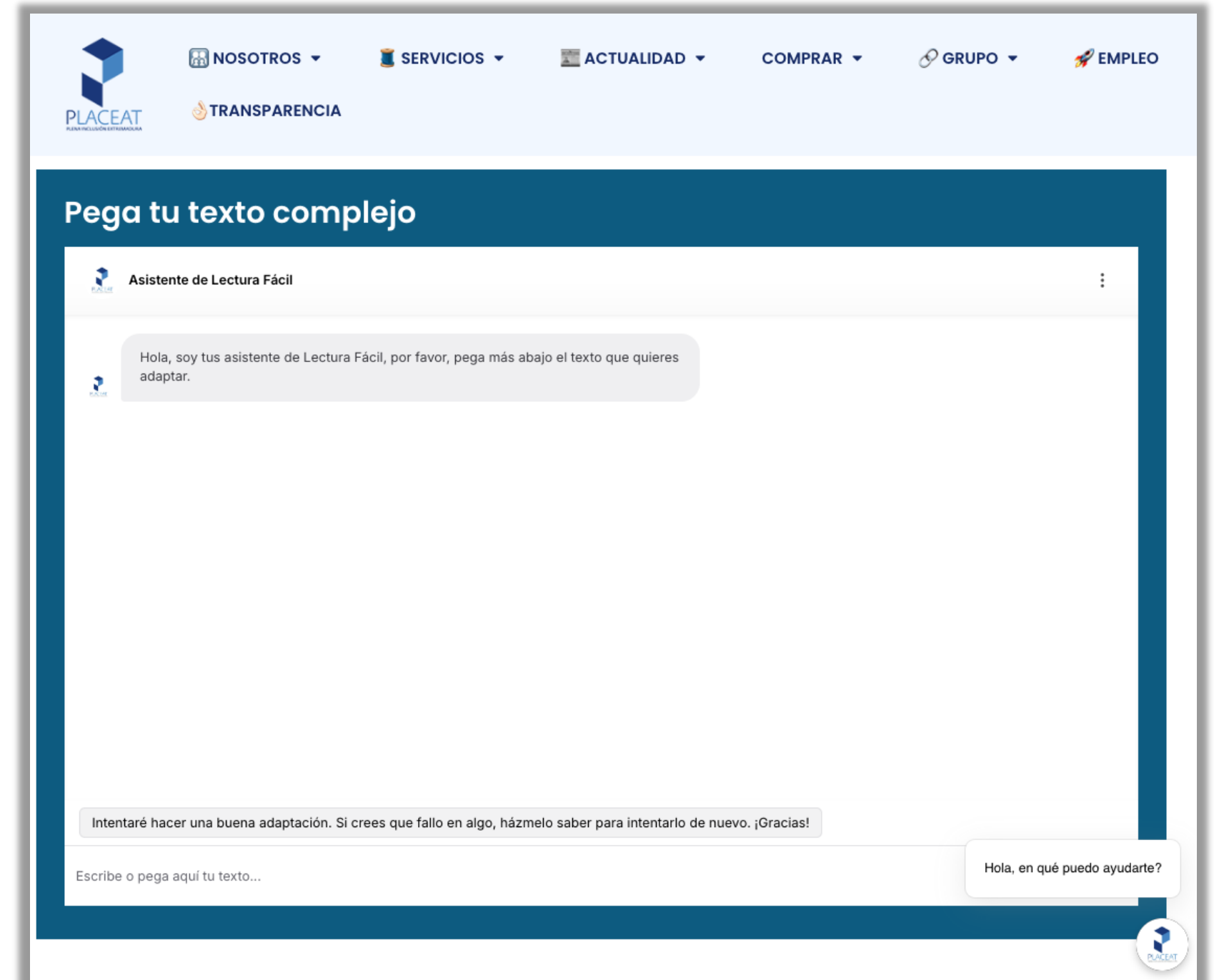
[Premiado el proyecto 'LSEAvatar' que desarrolla un asistente virtual capaz de traducir el lenguaje oral a lenguaje de signos](#)

Adaptación a lectura fácil

Aplicación para lectura fácil con IA

- Asistentes de Inteligencia Artificial
- Ejemplo basado en el modelo GPT para adaptación de textos a lectura fácil:

[Ver asistentes](#)



IA en medicina y más

Aplicación con IA

- Un avance médico permitió que Patricia Gonçalves, una mujer de 31 años legalmente ciega, haya recuperado la visión tras someterse a una cirugía láser guiada por inteligencia artificial en Reino Unido. La técnica, desarrollada en una clínica de Londres, comienza con la creación de un “gemelo digital” del ojo del paciente, una representación tridimensional y precisa de la estructura ocular. [Información](#)



Aplicación con IA

- Videojuego español para la detección del deterioro cognitivo, antesala del Alzheimer. [Información sobre TheMindGuardian](#)



Aplicación con IA

- Exoesqueletos robóticos que ayudan al cerebro a caminar.

[+Info sobre la noticia](#)



Exoesqueleto del laboratorio de Diego Torricelli (CSIC). / César Hernández

Aplicación con IA

Científicos de la Universidad de Fudan de Shanghai, han conseguido que cuatro pacientes con parálisis por lesiones de médula recuperen el control de sus piernas a las 24 horas de una cirugía mínimamente invasiva. El secreto de estos revolucionarios resultados está en un nuevo implante cerebral desarrollado por el equipo que crea un puente o "bypass neuronal" que permite que el sistema nervioso del organismo se reconecte por sí mismo.

[+Info sobre la noticia](#)



Aplicación con IA

- La empresa Synchron se asoció con Nvidia para desarrollar una "IA cognitiva" que, según afirma, permitirá a las personas con discapacidades físicas graves interactuar de forma más natural con el mundo que les rodea.

[+Info sobre la noticia](#)

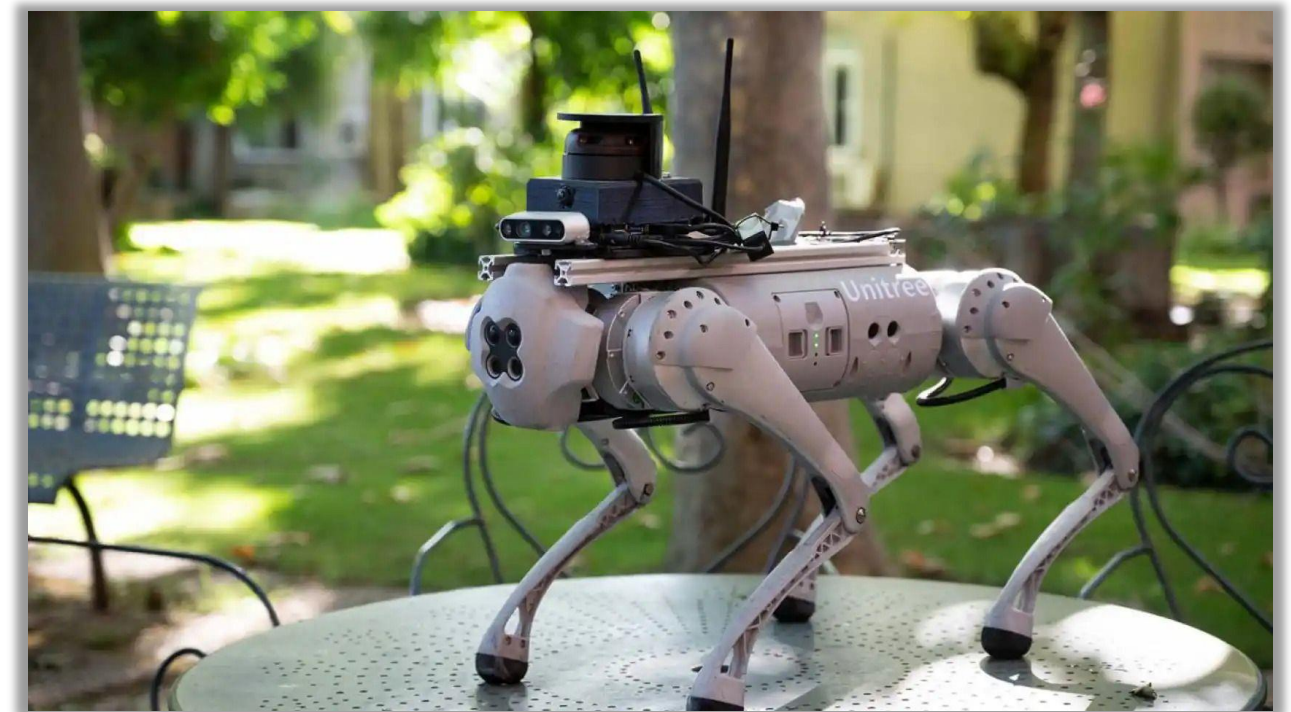


Aplicación con IA

- En China hay casi 20 millones de personas ciegas y solamente dispone de poco más de 400 perros guía en servicio.

[+información](#)

Perro-robot 'Tefi', dotado con inteligencia artificial, es una propuesta de apoyo para invidentes o personas dependientes



Aplicación con IA

- Bastón con Inteligencia artificial. Con ruedas y cámara para guiar a personas ciegas.

[+información](#)

- Una investigadora ciega crea una maleta-guía de viaje impulsada por una IA

[+información](#)



IA y Accesibilidad

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Sesgo algorítmico:** la IA puede reproducir sesgos existentes en los datos, lo que puede afectar la precisión y equidad de las soluciones de accesibilidad.

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Normativas claras:** la falta de regulaciones específicas dificulta el acceso universal a estas tecnologías.

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Interoperabilidad de herramientas:** muchas soluciones de accesibilidad no están diseñadas para integrarse con otros sistemas, lo que limita su adopción.

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Falta de datos de entrenamiento inclusivos:**
para que la IA sea verdaderamente accesible,
necesita datos que representen a toda la
diversidad de usuarios.

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Dificultad de adaptación a diferentes discapacidades:** cada tipo de discapacidad tiene necesidades específicas que requieren enfoques personalizados en la IA.

Desafíos y futuro de la IA en accesibilidad

- **Accesibilidad económica:** es esencial que estas soluciones sean asequibles y estén disponibles para quienes más las necesitan.

**MUCHAS
GRACIAS**