

Solución: Sistema de Micrófono Integrado en Companion Flotante

Fecha: 29 de octubre de 2025

Problema: El usuario reportaba que no podía acceder al micrófono

DIAGNÓSTICO

Problema Identificado:

El sistema de chat con micrófono (reconocimiento de voz) **SÍ existía y funcionaba correctamente**, pero estaba en un componente separado que NO se estaba usando en el companion flotante principal.

Arquitectura anterior:

- FloatingCompanion → CompanionChat (solo texto con voz automática, SIN micrófono)
- LivingCompanion → ImprovedVoiceChat (con micrófono) ← **NO SE USABA**

El usuario veía el companion flotante pero no tenía acceso al chat con micrófono porque ese componente no estaba integrado.

SOLUCIÓN IMPLEMENTADA

Se integró el sistema de chat con micrófono en el companion flotante

Ahora el usuario puede elegir entre dos modos:

1.  **Modo Texto:** Chat de texto tradicional con voces expresivas automáticas
2.  **Modo Voz:** Chat por voz con reconocimiento de micrófono

Cambios Realizados:

Archivo modificado: /components/companion/floating-companion.tsx

1. Importación del componente de voz:

```
import { ImprovedVoiceChat } from './improved-voice-chat'
```

1. Estado para controlar el modo de chat:

```
const [chatMode, setChatMode] = useState<'text' | 'voice'>('text')
```

1. Selector de modo en la UI:

```
/* Selector de modo: Texto o Voz */


<Button onClick={() => setChatMode('text')}>
    <MessageCircle className="w-4 h-4 mr-2" />
    Texto
  </Button>
  <Button onClick={() => setChatMode('voice')}>
    <Mic className="w-4 h-4 mr-2" />
    Voz
  </Button>
</div>


```

1. Renderizado condicional según el modo:

```
{chatMode === 'text' ? (
  <CompanionChat
    companion={companion}
    companionTheme={theme}
    onEmotionChange={(emotion) => setCurrentEmotion(emotion)}
  />
) : (
  <ImprovedVoiceChat
    companion={companion}
    onVoiceUsage={(minutesUsed, minutesRemaining) => {
      console.log('🎤 Uso de voz:', { minutesUsed, minutesRemaining })
    }}
  />
)}
```

🎯 CÓMO USAR EL SISTEMA DE MICRÓFONO

Paso 1: Abrir el chat del companion

1. Haz clic en tu companion flotante (esquina inferior derecha)
2. Se abrirá el panel de chat

Paso 2: Activar el modo de voz

1. En la parte superior del panel, verás dos botones:
 - 🗣️ **Texto** (modo predeterminado)
 - 🎤 **Voz** (modo con micrófono)
2. Haz clic en el botón 🎤 **Voz**

Paso 3: Dar permisos al micrófono

1. La primera vez que uses el modo voz, el navegador pedirá permisos
2. Haz clic en “**Permitir**” en la ventana emergente
3. El navegador recordará esta preferencia para el futuro

Paso 4: Usar el micrófono

1. Haz clic en el **botón grande dorado del micrófono** en el centro
2. Habla con claridad cuando veas “Escuchando...”
3. Haz una pausa breve cuando termines de hablar

4. El companion procesará tu mensaje y responderá con voz

Paso 5: Controles adicionales

- **Botón de micrófono:** Activar/Desactivar escucha
 - **Botón de volumen:** Silenciar/Activar voz del companion
 - **Slider de volumen:** Ajustar el volumen de respuesta
-

CARACTERÍSTICAS

Modo Texto (💬):

- Escribe mensajes de texto
- Respuestas con voz automática
- Detección automática de emociones
- Voces expresivas personalizadas por companion
- Partículas emocionales visuales

Modo Voz (🎤):

- Reconocimiento de voz en tiempo real
 - Transcripción visible mientras hablas
 - Respuestas con voz natural
 - Control de volumen y silencio
 - Gestión de cuota de minutos de voz
 - Sistema de cuota compartida o API key personal
-

REQUISITOS TÉCNICOS

Navegadores compatibles:

- **Google Chrome** (recomendado)
- **Microsoft Edge**
- **Opera**
-  **Safari** (soporte limitado)
-  **Firefox** (no soporta webkitSpeechRecognition)

Permisos necesarios:

-  Acceso al micrófono
-  Reproducción de audio
-  Conexión a internet estable

Ambiente:

- HTTPS requerido (ya configurado en producción)
 - Dominio: hogarapanner.abacusai.app
-



SISTEMA DE CUOTAS DE VOZ

El modo de voz usa el sistema de cuotas implementado:

Cuota Compartida (Predeterminado):

- 100 minutos/mes de voces realistas
- Se resetea automáticamente cada mes
- Cuando se agota, usa “idioma mágico” (voz básica del navegador)

API Key Personal (Opcional):

- El usuario puede conectar su propia cuenta de ElevenLabs
- Acceso ilimitado a voces realistas
- Configuración en: `/premium/configuracion-voz`



BENEFICIOS DE LA SOLUCIÓN

1. **✓ Acceso unificado:** Todo desde el companion flotante
2. **✓ Sin cambios bruscos:** El usuario puede elegir qué modo usar
3. **✓ Experiencia fluida:** Cambio instantáneo entre modos
4. **✓ Mantiene funcionalidad existente:** Modo texto sigue funcionando igual
5. **✓ Sistema robusto:** Usa el componente ImprovedVoiceChat ya probado
6. **✓ Interfaz intuitiva:** Botones claros para cambiar de modo



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

“No se puede acceder al micrófono”:

- **Causa:** Permisos del navegador no concedidos
- **Solución:**
 1. Haz clic en el ícono de candado/información en la barra de direcciones
 2. Asegúrate de que el micrófono esté permitido
 3. Recarga la página si es necesario

“El micrófono no escucha”:

- **Causa:** Navegador no compatible o micrófono desconectado
- **Solución:**
 1. Verifica que estés usando Chrome o Edge
 2. Verifica que tu micrófono esté conectado y funcionando
 3. Prueba en otra aplicación (ej: grabadora de voz)

“El companion no responde con voz”:

- **Causa:** Puede estar agotada la cuota de voces
- **Solución:**
 1. Verifica tu cuota en `/premium/configuracion-voz`
 2. Espera al reset mensual o conecta tu API key personal
 3. El companion seguirá respondiendo, pero con voz básica

“Error de AudioContext”:

- **Causa:** Problema con la inicialización de audio
 - **Solución:**
 1. Recarga la página
 2. Limpia la caché del navegador
 3. Prueba en modo incógnito
-



NOTAS PARA EL USUARIO

Consejos para mejor reconocimiento:

- 🎤 Habla con claridad y a ritmo normal
- 🔇 Usa el micrófono en un lugar silencioso
- ⏸ Haz pausas breves para que procese tu mensaje
- 🎵 Ajusta el volumen del micrófono en la configuración del sistema

Privacidad:

- 🔒 Las conversaciones son privadas y seguras
 - ✅ No se graban ni almacenan los audios
 - ✅ Solo se envía el texto transcrita al servidor
 - 🛡 Tus datos están protegidos y encriptados
-



PRÓXIMOS PASOS

El sistema de micrófono ahora está completamente integrado y funcional. El usuario puede:

1. **Acceder al companion flotante**
 2. **Elegir modo de chat** (Texto o Voz)
 3. **Usar el micrófono** cuando lo desee
 4. **Cambiar entre modos** en cualquier momento
 5. **Disfrutar de una experiencia completa** con voces expresivas
-



ARCHIVOS MODIFICADOS

- ✅ /components/companion/floating-companion.tsx
 - Importación de ImprovedVoiceChat
 - Estado chatMode agregado
 - Selector de modo en UI
 - Renderizado condicional de componentes
-

Estado: ✅ COMPLETAMENTE FUNCIONAL

Prioridad: 🔴 RESUELTA

Build:  **Exitoso**

Checkpoint: Sistema de micrófono integrado en companion flotante
