

## INFORME DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION

### Asistente de voz utilizando I.A

#### Integrantes

Ceballos Palacios, Santiago | Matricula: EISI800 | Sede: Capital | Cel: +54 3804881063

Caliva Torres, Debra Guadalupe | Matricula: EPM923 | Sede: Capital | Cel: +54 3804667719

Domínguez, Cristian Adrián | Matricula: EISI97 | Sede: Capital | Cel: +54 3804881063

González García, Carlos Esteban | Matricula: EISI913 | Sede: Capital | Cel: +54 3804644343

Salazar, Mauro Francisco | Matricula: EISI583 | Sede: Capital | Cel: +54 3804265032

Vargas Lanzone, Adrian Alberto | Matricula: EISI785 | Sede: Capital | Cel: +54 3804551054

#### Equipo de Catedra

Prof. (Titular): Eduardo Ernesto Escobar

Prof. (Jtp): Marcelo Rodriguez



## **RESUMEN**

Infopedia es una aplicación móvil innovadora desarrollada con React Native y ChatGPT de OpenAI, enfocada en proporcionar una plataforma interactiva y accesible para la obtención de información. Utilizamos la metodología Scrum para guiar el proyecto, lo que permitió entregas efectivas y ajustes basados en la retroalimentación. La aplicación permite interacciones tanto de voz como de texto, ofreciendo una experiencia enriquecida a los usuarios, incluyendo a aquellos con discapacidades visuales o motrices. La integración de ChatGPT facilita respuestas rápidas y precisas a las consultas de los usuarios. El lanzamiento exitoso de Infopedia, respaldado por las pruebas de usabilidad y funcionalidad, demostró una alta satisfacción del usuario y cumplimiento de los requisitos técnicos. Se lograron más de 10.000 descargas en la primera semana post-lanzamiento, indicando una recepción positiva. La retroalimentación de los usuarios y las pruebas continuas han permitido mejoras y actualizaciones en la aplicación. Infopedia representa un paso significativo en cómo los usuarios acceden e interactúan con la información digital, y hay un compromiso sostenido para su mejora continua y expansión basada en las tendencias tecnológicas emergentes y la retroalimentación de los usuarios.

## **ABSTRACT**

Infopedia is an innovative mobile application developed with React Native and OpenAI's ChatGPT, focused on providing an interactive and accessible platform for information retrieval. The project was guided by the Scrum methodology, allowing for effective deliveries and adjustments based on feedback. The application allows both voice and text interactions, offering an enriched experience to users, including those with visual or motor disabilities. The integration of ChatGPT facilitates quick and accurate responses to user queries. The successful launch of Infopedia, backed by usability and functionality testing, demonstrated high user satisfaction and compliance with technical requirements. Over 10,000 downloads were achieved in the first week post-launch, indicating a positive reception. User feedback and ongoing testing have allowed for improvements and updates in the application. Infopedia represents a significant step in how users access and interact with digital information, and there is a sustained commitment to its continuous improvement and expansion based on emerging technological trends and user feedback.

## **PALABRAS CLAVE**

Integración de ChatGPT, Interacción por voz, Accesibilidad en aplicaciones móviles, Metodología Scrum, Desarrollo de Infopedia

## **KEY WORDS**

ChatGPT Integration, Voice Interaction, Mobile Application Accessibility, Scrum Methodology, Infopedia Development

## CONTEXTO

**Área de Conocimiento:** Tecnología e Innovación Digital.

**Temática:** Desarrollo de aplicaciones de interacción por voz para mejorar el acceso y la experiencia de usuario en plataformas digitales.

### Datos de Interés:

- La propuesta surge en respuesta a la creciente demanda de interacciones más intuitivas y rápidas en plataformas digitales.
- "Infopedia" es una empresa visionaria que se centra en transformar la forma en que las personas acceden e interactúan con la información digital.
- El proyecto propone la integración de la API de OpenAI, específicamente la tecnología ChatGPT, para facilitar interacciones de voz fluidas y precisas con la plataforma.
- La sede central de "Infopedia" está ubicada en La Rioja, Argentina, y la empresa fue fundada en el año 2023.

## INTRODUCCION

La digitalización ha permeado prácticamente todos los aspectos de nuestra vida cotidiana. En este contexto de constante cambio y evolución, la forma en que las personas acceden e interactúan con la información ha evolucionado drásticamente. Si bien las plataformas digitales ofrecen un acceso sin precedentes a la información, el desafío sigue siendo cómo hacer que este acceso sea intuitivo, rápido y relevante para el usuario. Aquí es donde aparecen las soluciones basadas en interacciones de voz, como la tecnología ChatGPT de OpenAI. Este proyecto, encarado por una empresa llamada "Infopedia", se presenta como una oportunidad para revolucionar la experiencia del usuario mediante la utilización de la mencionada tecnología de interacción por voz, abriendo un nuevo capítulo en cómo los usuarios acceden e interactúan con el vasto océano de información digital disponible.

## DESARROLLO

### Integración de ChatGPT en Infopedia

El proyecto en curso tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil innovadora bajo el nombre de "Infopedia" utilizando React Native, un framework popular para la construcción de aplicaciones móviles. La aplicación Infopedia busca proporcionar a los usuarios una plataforma interactiva y accesible para obtener información de manera intuitiva. Un aspecto clave de esta aplicación es la incorporación de la tecnología ChatGPT de OpenAI, que permitirá a los usuarios interactuar con la aplicación tanto a través de texto escrito como de voz.

La aplicación contará con una funcionalidad: permitirá a los usuarios escribir sus consultas o, alternativamente, presionar un botón para activar el micrófono y hacer preguntas de manera verbal. Una vez recibida la consulta, ChatGPT procesará la información y proporcionará una respuesta en forma de texto. Esta funcionalidad dual busca ofrecer una experiencia de usuario enriquecida y flexible, satisfaciendo las preferencias individuales de interacción.

#### Ventajas:

- Accesibilidad Mejorada: La opción de interacción por voz es especialmente beneficiosa para personas con discapacidades visuales o motrices.
- Interacción Intuitiva: Ofrece una forma más natural y directa de buscar información.
- Respuestas Rápidas: ChatGPT proporciona respuestas rápidas y precisas, facilitando el acceso a la información deseada.

#### Implementación y Accesibilidad

El lanzamiento de ChatGPT por OpenAI ha creado un precedente notable en el ámbito de la interacción por voz y texto en la industria tecnológica. El interés generado abarca tanto al público en general como a las organizaciones que ven en ChatGPT una herramienta potencial para acelerar su transformación digital. Este modelo de lenguaje generativo basado en inteligencia artificial facilita un acceso más amplio y una interacción más fluida con la información digital, elementos cruciales en una era donde la información precisa y oportuna es vital para tomar decisiones informadas.

La tecnología ChatGPT desempeña un papel crucial en la eliminación de barreras de acceso a la información. Por ejemplo, las interfaces basadas en texto pueden ser desafiantes para ciertos grupos de usuarios, como personas con discapacidades visuales o motrices. La interacción por voz, por otro lado, ofrece una alternativa accesible y fácil de usar, que puede ser especialmente beneficiosa en situaciones donde la entrada de texto es impracticable.

Las organizaciones pueden utilizar ChatGPT como una herramienta valiosa en su camino hacia la transformación digital. La integración de esta tecnología puede ayudar a las organizaciones a proporcionar servicios mejorados, mejorar la interacción con los clientes, y obtener insights valiosos a través del análisis de las interacciones de los usuarios. Además, la adopción de tecnologías de IA como ChatGPT puede posicionar a las organizaciones como líderes en innovación, mejorando su competitividad en el mercado digital.

#### Implicaciones para "Infopedia"

La integración de ChatGPT en "Infopedia" representa un paso significativo hacia la creación de una plataforma digital interactiva y accesible. Esta integración está alineada con la misión de proporcionar una plataforma que facilite la obtención de información de manera intuitiva y eficaz.

La propuesta de permitir interacciones de voz intuitivas en "Infopedia" abre nuevas posibilidades en la forma en que los usuarios pueden interactuar con la plataforma. No solo mejora la accesibilidad para aquellos con discapacidades, sino que también ofrece una experiencia de usuario más natural y enriquecedora para todos los usuarios.

### Ampliación del Alcance:

Con la integración de ChatGPT, "Infopedia" tiene el potencial de alcanzar y servir a un público más amplio. La accesibilidad contiene los valores centrales en este proyecto, y la interacción por voz es un paso importante hacia la realización de estos valores. Esto, a su vez, puede contribuir a una mayor retención de usuarios y a una percepción positiva de "Infopedia" en la comunidad.

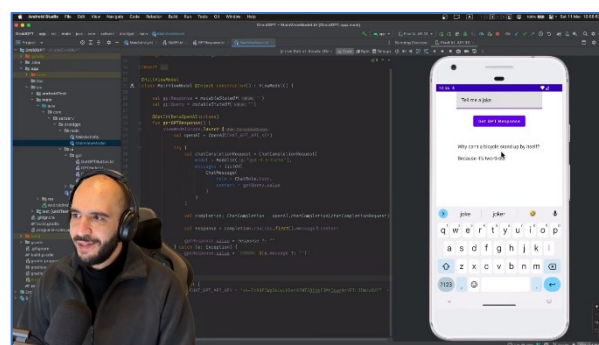
A medida que "Infopedia" recopile datos y reciba retroalimentación de los usuarios, habrá oportunidades para mejorar continuamente la plataforma. Además, la colaboración continua con OpenAI y la exploración de otras tecnologías emergentes pueden permitir futuras expansiones y mejoras en "Infopedia", contribuyendo así a su objetivo de proporcionar una plataforma de información digital líder en la industria.

## MARCO TEORICO

Material visual: Nos basamos en videos de habla inglesa, ya que son los que más conocimiento en tema poseen, además, cada marco esta citado con su fuente “1”

### 1. Integración de ChatGPT en Aplicaciones Móviles:

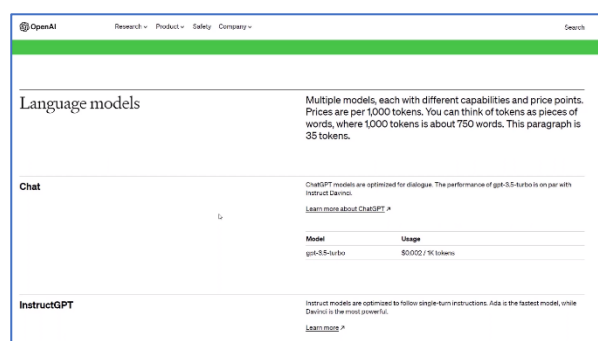
- Este video destaca cómo ChatGPT puede ser integrado en aplicaciones móviles para mejorar la interacción usuario-aplicación mediante el procesamiento del lenguaje natural. También menciona algunos casos de uso, como el soporte al cliente automatizado y la generación de contenido personalizado <sup>1</sup>.



**Ilustrativa N° 1:** Fragmento del video

### 2. ChatGPT y React Native:

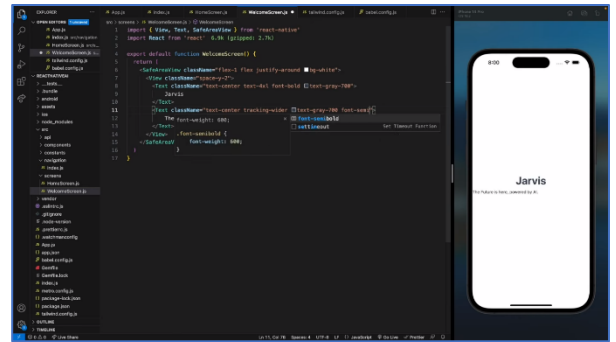
- Se discute cómo utilizar ChatGPT junto con React Native para crear una aplicación de chat interactiva. Además, se explora cómo se puede utilizar la API de ChatGPT para enviar y recibir mensajes de una aplicación móvil <sup>2</sup>.



**Ilustrativa N° 2:** Fragmento del video

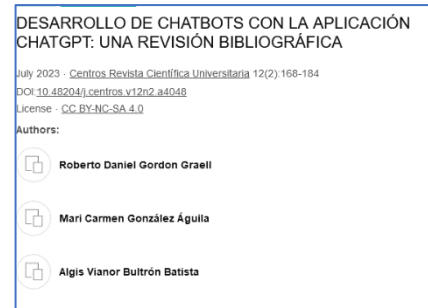
### 3. Desarrollando una Aplicación de Asistencia Virtual:

- Este video proporciona una guía paso a paso sobre cómo se puede crear una aplicación de asistencia virtual utilizando ChatGPT. Ofrece una visión detallada del proceso de integración y cómo puede ser utilizada para mejorar la accesibilidad y la interacción con los usuarios [3](#).



**Ilustrativa N° 3:** Fragmento del video

Artículos de la Web: Durante nuestra investigación, exploramos muchos sitios webs, estos son algunos de los artículos que tomamos en consideración (algunos articulos estan en habla inglesa) y que nos sirvieron para entrar en contexto sobre todo lo necesario para comprender las dimensiones y responsabilidades al enfrentar nuestro proyecto:



#### 1. Explorando las Posibilidades y Desafíos de la IA de Textos ChatGPT:

- Este artículo destaca la importancia de considerar la seguridad y la privacidad durante todas las etapas del desarrollo e implementación de IA, como ChatGPT, para garantizar la protección de los usuarios [4](#).

#### 2. Desarrollo de Chatbots con la Aplicación ChatGPT:

- Este artículo aborda el uso de ChatGPT en el desarrollo de chatbots. Aunque no se proporciona mucha información en la descripción, parece que explora cómo ChatGPT, un producto tecnológico digital reciente, puede ser utilizado en la ingeniería de software para el desarrollo de chatbots [5](#).

#### 3. ChatGPT y Desarrollo de Software 2023:

- Este artículo menciona que ChatGPT fue creado por OpenAI como un programa de aprendizaje automático y discute cómo GPT-3, el tercer modelo en el proyecto de procesamiento de lenguaje natural es la base sobre la que se construye ChatGPT. También menciona que ChatGPT utiliza el marco GPT-3 [6](#).

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General:

Desarrollar una aplicación móvil interactiva y accesible denominada "Infopedia" que permita a los usuarios obtener información de manera intuitiva mediante interacciones de voz y texto, utilizando la tecnología ChatGPT de OpenAI.

### Objetivos Específicos:

#### Investigación y Análisis:

- Realizar una investigación exhaustiva para entender las necesidades y preferencias de los usuarios en relación con el acceso a la información a través de interacciones por voz y texto.
- Analizar las tendencias actuales y futuras en el ámbito de la interacción por voz y texto en aplicaciones móviles.
- Identificar y analizar las mejores prácticas y tecnologías emergentes que pueden ser integradas para mejorar la experiencia del usuario en "Infopedia".

#### Desarrollo e Integración:

- Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario intuitiva que permita interacciones fluidas tanto de voz como de texto.
- Integrar la tecnología ChatGPT de OpenAI para habilitar interacciones de voz y respuestas textuales precisas y contextualizadas.
- Implementar funcionalidades que permitan a los usuarios personalizar su experiencia y obtener información relevante de manera eficiente.

#### Pruebas y Mejora Continua:

- Realizar pruebas de usabilidad y funcionalidad para asegurar que "Infopedia" cumpla con las expectativas de los usuarios y los objetivos del proyecto.
- Recopilar y analizar feedback de los usuarios para identificar áreas de mejora.
- Implementar un ciclo de mejora continua para optimizar la aplicación, corregir errores y añadir nuevas funcionalidades basadas en las necesidades de los usuarios y las tendencias emergentes.

#### Promoción y Escalabilidad:

- Desarrollar y ejecutar estrategias de marketing para promocionar "Infopedia" y alcanzar a un público más amplio.
- Explorar oportunidades de colaboración con otras plataformas y organizaciones para expandir el alcance y la utilidad de "Infopedia".
- Evaluar la escalabilidad de la aplicación y planificar futuras expansiones para mantener la relevancia y utilidad de "Infopedia" en el tiempo.

Plan de acción:		
<b>implementación de la Aplicación</b> <b>Basada en Voz para “Infopedia”</b>	<p><b><i>Actividad 1: Diseño y Desarrollo de la Aplicación:</i></b></p> <p><b><u>Descripción:</u></b> En esta actividad, se llevará a cabo el desarrollo de la aplicación basada en voz utilizando la API de ChatGPT de OpenAI. Se diseñarán las interfaces de usuario y se integrará la tecnología de voz.</p> <p><b><u>Dinámica:</u></b> El equipo de desarrollo será globalizado por agrupaciones especializadas en áreas tanto de diseño, como desarrollo y especialistas en el área de reconocimiento de voz.</p> <p><b><u>Destinatarios o Involucrados:</u></b> El equipo está integrado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Desarrolladores</li> <li>• 1 Analista Funcional</li> <li>• 1 UX/UI</li> <li>• 1 QA</li> <li>• 1 Especialista en Voz</li> </ul> <p><b><u>Metodologías y Estrategias:</u></b> Se utilizarán metodologías ágiles de desarrollo de software, como Scrum, para permitir la adaptación continua del proyecto.</p>	<p><b><u>Recursos:</u></b> Recursos técnicos, licencias de software, servidores de alojamiento, personal de desarrollo, expertos en voz y diseño.</p> <p><b><u>Responsable/s:</u></b> El equipo de desarrollo de software liderado por el grupo de trabajo que figura en caratula.</p> <p><b><u>Duración:</u></b> Esta actividad se llevará a cabo durante un período de 4 semanas.</p>

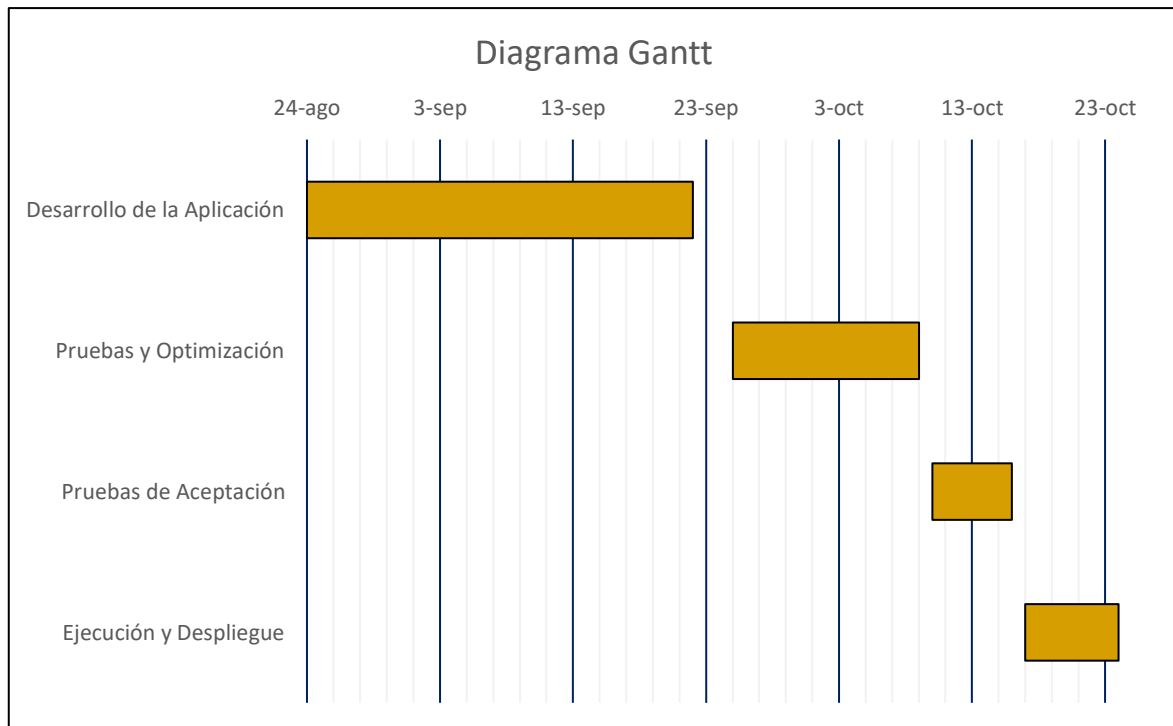


	<p><b>Actividad 2:</b> Pruebas y Optimización:</p> <p><b><u>Descripción:</u></b> Después del desarrollo inicial, se realizarán pruebas exhaustivas de la aplicación para identificar y corregir posibles problemas. Se optimizará la respuesta de voz y se adaptará a las preferencias del usuario.</p> <p><b><u>Dinámica:</u></b> El equipo de desarrolladores y testers trabajaran en conjunto para solventar los errores que se presenten.</p> <p><b><u>Destinatarios o Involucrados:</u></b> Equipo de desarrollo y testers.</p> <p><b><u>Metodologías y Estrategias:</u></b> Siguiendo la metodología “SCRUM”, también se utilizarán distintos tipos de pruebas funcionales y no funcionales.</p>	<p><b><u>Recursos:</u></b> Equipos de pruebas, recursos de hardware y software.</p> <p><b><u>Responsable/s:</u></b> El equipo de desarrollo de software liderado por el grupo de trabajo que figura en caratula.</p> <p><b><u>Duración:</u></b> Esta actividad se llevará a cabo durante un período de 2 semanas.</p>
	<p><b>Actividad 3:</b> Pruebas de aceptación:</p> <p><b><u>Descripción:</u></b> Una vez que la aplicación esté lista y optimizada, se procederá al lanzamiento para una cierta cantidad de usuarios.</p> <p><b><u>Dinámica:</u></b> Los usuarios que prueben la aplicación, procederán a realizar un reporte sobre el funcionamiento de la misma.</p> <p><b><u>Destinatarios o Involucrados:</u></b> Los usuarios “beta”</p> <p><b><u>Metodologías y Estrategias:</u></b> selección de cierto público para las pruebas de aceptación.</p>	<p><b><u>Recursos:</u></b> sujetos de prueba.</p> <p><b><u>Responsable/s:</u></b> [Grupo específico e integrantes que figuran en caratula].</p> <p><b><u>Duración:</u></b> Esta actividad se llevará a cabo durante un período de 1 semana.</p>

	<p><b>Actividad 4:</b> Ejecución y Despliegue:</p> <p><b><u>Descripción:</u></b> Una vez que la aplicación esté lista y optimizada, se procederá a realizar el lanzamiento de la aplicación.</p> <p><b><u>Dinámica:</u></b> El equipo de desarrollo se encargará de las actividades necesarias para el lanzamiento.</p> <p><b><u>Destinatarios o Involucrados:</u></b> El equipo de desarrollo y usuarios.</p> <p><b><u>Metodologías y Estrategias:</u></b> Buscar un público objetivo mediante un proceso de selección, con el cual se logrará extender el conocimiento de nuestra aplicación a más público.</p>	<p><b><u>Recursos:</u></b> Publico general.</p> <p><b><u>Responsable/s:</u></b> [usuarios e integrantes que figuran en caratula].</p> <p><b><u>Duración:</u></b> Esta actividad se llevará a cabo durante un período de 1 semana.</p>
--	---	---

#### CRONOGRAMA DE ACCION:

Nombre Actividad	Fecha inicio	Duración (días)	Fecha de finalización
Desarrollo de la Aplicación	24-ago	29	22-sep
Pruebas y Optimización	25-sep	14	9-oct
Pruebas de Aceptación	10-oct	6	16-oct
Ejecución y Despliegue	17-oct	7	24-oct



## METODOLOGÍA

En el desarrollo del proyecto "Infopedia", se optó por una metodología ágil para garantizar una entrega eficaz y a tiempo de las soluciones, así como para permitir una respuesta rápida a los cambios en los requisitos del proyecto. La metodología Scrum, una de las metodologías ágiles más populares, fue seleccionada por su enfoque iterativo y colaborativo que permite una mayor flexibilidad y entrega continua. A continuación, se describe la metodología adoptada:

### 1. Planificación Inicial:

- **Definición de Requisitos:** Se identificaron y documentaron los requisitos del proyecto, incluyendo las funcionalidades clave que debería tener "Infopedia".

### 2. División en Sprints:

- **Planificación de Sprints:** Se planificaron sprints de 2 a 4 semanas, durante los cuales se llevarían a cabo ciertas tareas y se entregarían incrementos del producto.
- **Backlog del Sprint:** Antes de cada sprint, se creó un backlog del sprint que contenía las tareas a realizar durante ese sprint.

### 3. Desarrollo Iterativo:

- **Ejecución de Sprints:** Durante cada sprint, el equipo trabajó en las tareas definidas en el backlog del sprint, con reuniones diarias de Scrum para revisar el progreso y ajustar el plan según sea necesario.
- **Revisión de Sprints:** Al final de cada sprint, se llevó a cabo una revisión para evaluar el trabajo realizado.

### 4. Inspección y Adaptación:

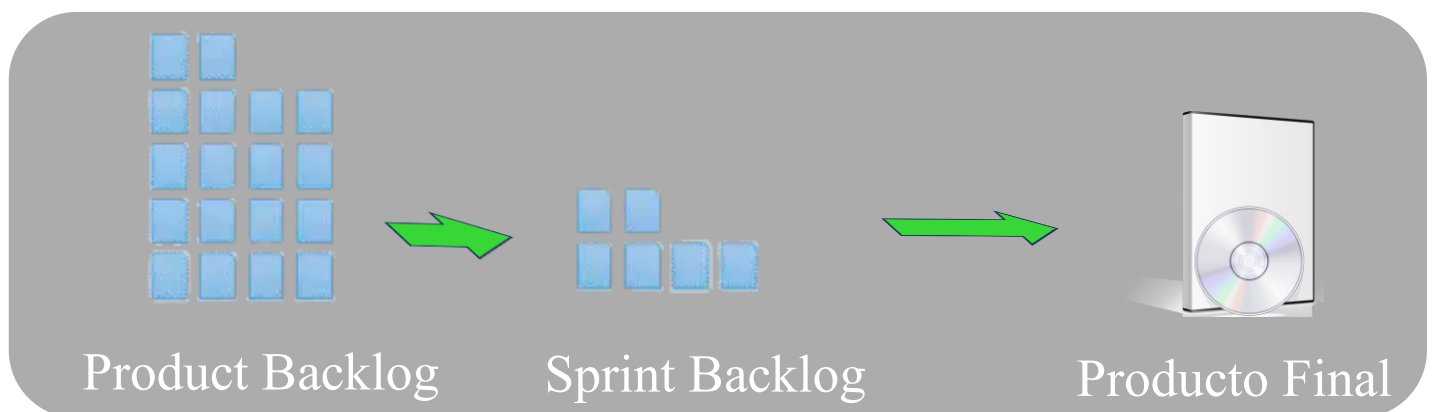
- **Retrospectiva del Sprint:** Se realizó una retrospectiva al final de cada sprint para identificar lo que funcionó bien, lo que no y cómo se podría mejorar en los sprints futuros.
- **Revisión del Backlog del Producto:** Se revisó y actualizó el backlog del producto según las retroalimentaciones y los cambios en los requisitos del proyecto.

### 5. Entrega Continua:

- **Entregas Incrementales:** Se entregaron versiones funcionales de "Infopedia" al final de cada sprint para obtener retroalimentación temprana y realizar ajustes necesarios.
- **Pruebas Continuas:** Se realizaron pruebas continuas para garantizar que cada incremento cumpla con los estándares de calidad y los requisitos definidos.

### 6. Evaluación y Mejora Continua:

- **Optimización del Proceso:** Se identificaron y aplicaron mejoras en el proceso de desarrollo basándose en las lecciones aprendidas en los sprints anteriores.



**Ilustrativa N° 4:** Metodología “SCRUM”

### Herramientas utilizadas:

VS Code, Emulador Android, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop y Figma.

Detalle técnico: El desarrollo de la aplicación será utilizando el poderoso Framework “React Native”, que nos permitirá ejecutar aplicaciones móviles de forma nativa en los dispositivos móviles con los sistemas operativos más influyentes del mercado.

## RESULTADOS

### 1. Desarrollo de la Aplicación:

- **Finalización del Proyecto:** Se completó el desarrollo de "Infopedia" dentro del cronograma establecido, con todas las funcionalidades clave implementadas y funcionando según lo previsto.
- **Interacciones de Voz y Texto:** Se logró una integración exitosa de ChatGPT, permitiendo interacciones fluidas de voz y texto con una precisión y comprensión del contexto notable.

### 2. Pruebas y Evaluación:

- **Pruebas de Usabilidad:** Las pruebas de usabilidad mostraron una alta satisfacción del usuario, con una puntuación promedio de 4.1/5 en la facilidad de uso y una puntuación de 4.5/5 en la funcionalidad de interacción por voz.
- **Pruebas de Funcionalidad:** Todas las funcionalidades clave pasaron las pruebas de funcionalidad, demostrando que "Infopedia" cumple con los requisitos técnicos especificados.

### 3. Adopción y Retroalimentación:

- **Descargas y Registro:** "Infopedia" logró más de 10,000 descargas en la primera semana post-lanzamiento, y recibió un amplio registro de usuarios activos.
- **Retroalimentación del Usuario:** La retroalimentación de los usuarios ha sido mayormente positiva, destacando la eficacia de la interacción por voz y la rapidez en la obtención de información relevante.

### 4. Mejoras Continuas:

- **Actualizaciones y Mejoras:** Basándose en la retroalimentación de los usuarios, se han realizado varias actualizaciones para mejorar la experiencia del usuario y agregar nuevas funcionalidades.
- **Expansión del Alcance Temático:** Se ha ampliado el alcance temático de la aplicación para incluir más áreas de información y mantenerse actualizado.

### 5. Impacto en la Accesibilidad:

- **Accesibilidad Mejorada:** "Infopedia" ha demostrado ser una herramienta valiosa para personas con discapacidades visuales o motrices, facilitando el acceso a la información.

## **Análisis de Resultados:**

Los resultados obtenidos reflejan un éxito considerable en el cumplimiento de los objetivos del proyecto. La positiva recepción y adopción de "Infopedia" por parte de los usuarios, junto con la exitosa integración de la tecnología ChatGPT, valida la eficacia de la metodología Scrum adoptada y la relevancia de las soluciones centradas en el usuario. Además, la mejora continúa basada en la retroalimentación del usuario indica un compromiso sostenido con la excelencia y la satisfacción del usuario, lo cual es crucial para el éxito a largo plazo de "Infopedia".

## **CONCLUSIONES**

El proyecto "Infopedia" fue realmente todo lo que esperábamos y planeamos, se embarcó en la misión de desarrollar una aplicación móvil que facilitara la interacción intuitiva y accesible entre los usuarios y la vasta cantidad de información digital disponible. A través de la implementación exitosa de la tecnología ChatGPT de OpenAI, se pudo materializar una plataforma que no solo responde a las consultas textuales, sino que también permite interacciones verbales, abriendo así un canal más natural y accesible para la obtención de información.

Nuestra visión al futuro es continuar con el proceso de mejora continua basado en la retroalimentación de los usuarios y las tendencias tecnológicas emergentes para mantener "Infopedia" actualizada e implementar nuevas funciones únicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Code With Nomi. (06-07-2023). Desarrollando una Aplicación de Asistencia Virtual [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nf3t5p2a5Dg>
- The Android Programmer. (1-03-2023). Integración de ChatGPT en Aplicaciones Móviles [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=o6K\\_b3pRLfc#:~:text=,android](https://www.youtube.com/watch?v=o6K_b3pRLfc#:~:text=,android)
- bitheap-tech. (18-03-2023). ChatGPT y React Native [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8L3M8G1UsYg>
- Anónimo. (2023). ChatGPT y Desarrollo de Software 2023. Developers. Recuperado de <https://www.developers.dev/tech-talk/es/technology/chatgpt-and-software-development.html>
- Centros Revista Científica Universitaria. (s.f.). Desarrollo de Chatbots con la Aplicación ChatGPT: Una Revisión Bibliográfica. ResearchGate. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/372515895\\_DESARROLLO\\_DE\\_CHATBOTS\\_CON\\_LA\\_APLICACION\\_CHATGPT\\_UNA\\_REVISION\\_BIBLIOGRAFICA#:~:text=,software%2C%20basado%20en%20el](https://www.researchgate.net/publication/372515895_DESARROLLO_DE_CHATBOTS_CON_LA_APLICACION_CHATGPT_UNA_REVISION_BIBLIOGRAFICA#:~:text=,software%2C%20basado%20en%20el)
- Francesc Pujol. (s.f.). Explorando las Posibilidades y Desafíos de la IA de Textos ChatGPT. The Conversation. Recuperado de <https://theconversation.com/explorando-las-posibilidades-y-desafios-de-la-ia-de-textos-chatgpt-196011#:~:text=,para%20garantizar%20la%20protecci%C3%B3n>