



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba
Ingeniería en Sistemas de información

Cátedra: Proyecto Final



PequeChat

Curso: 5K4 - Grupo N°: 6 - Año: 2025

Integrantes:

- 83874 Andrada Cabo Juan Ignacio
- 84616 Chicco Juan Cruz
- 75721 Freytes Oviedo Agustín
- 81864 Toledo Antonio Ramón
- 54112 Morales Emiliano

Docentes:

- Ing. Jaime, María Natalia
- Ing. Arenas, Silvina

PequeChat

PEQUECHAT ES UNA APLICACIÓN WEB DE MENSAJERÍA SEGURA PARA NIÑOS, CON SUPERVISIÓN Y CONTROL PARENTAL

CONTROL DE HORAS DE USO

APROBACIÓN DE CONTACTOS

FILTRO DE MENSAJES

PANEL DE SUPERVISIÓN

CONTROL DE CONTENIDO EXPLÍCITO

TECNOLOGÍA Y HERRAMIENTAS

Canva 
Gestión del proyecto


Gestión del producto

 **UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA
NACIONAL**

Facultad Regional Córdoba
Ingeniería en Sistemas de Información

Equipo de Proyecto

Andrada Cabo, Juan Ignacio – juanandrada_07_@hotmail.com
Chicco, Juan Cruz – juanchicco87@gmail.com
Freytes Oviedo, Agustín – agustinfreytes98@gmail.com
Morales, Emiliano – emiarthas@gmail.com
Toledo, Antonio Ramón – antonioramonr7@gmail.com

Cátedra Proyecto Final – Curso 5K4 – Año 2025
Docentes: Jaime, María Natalia – Arenas, Silvina



PequeChat

**Andrada Cabo, Juan Ignacio - Chicco, Juan Cruz - Freytes Oviedo, Agustín
- Toledo, Antonio Ramón - Morales, Emiliano Javier**

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

En los últimos años, la creciente digitalización ha llevado a que niños en edad escolar comiencen a interactuar con dispositivos y plataformas de comunicación a edades cada vez más tempranas. Esta realidad, si bien ofrece oportunidades de conexión, presenta desafíos significativos en cuanto a la seguridad y privacidad infantil en el entorno digital. Existe una notoria falta de plataformas de mensajería específicamente adaptadas a niños que integren herramientas de control parental robustas, lo que expone a los menores a riesgos como el acceso a contenido inapropiado, el ciberacoso y el contacto con desconocidos, además de dificultar la gestión de sus horarios de uso de la tecnología.

PequeChat surge como una respuesta a esta problemática. El objetivo del producto es permitir la comunicación segura para niños a través de una plataforma web responsive de mensajería adaptada, garantizando seguridad, privacidad y control parental para una experiencia digital confiable y adecuada a su desarrollo. La aplicación busca facilitar a los padres una supervisión integral de las interacciones digitales de sus hijos, incluyendo la gestión de contactos y la visualización del historial de mensajes, ofreciendo así tranquilidad y promoviendo el uso responsable de la tecnología desde edades tempranas.

Palabras Clave

Producto, aplicación web responsive, seguridad infantil, control parental, mensajería, niños, privacidad, comunicación digital, UTN.

Introducción

La tecnología forma parte central de la vida infantil, generando preocupaciones sobre su bienestar digital. A partir de una inquietud personal del equipo, se identificaron problemáticas frecuentes: la falta de plataformas adaptadas a menores, la ausencia de controles eficaces, el riesgo de ciberacoso y la exposición a contenido

inapropiado. Además, los padres encuentran dificultades para gestionar horarios de uso.

PequeChat es una app diseñada para mitigar estas cuestiones, ofreciendo un entorno digital seguro. Aunque existen soluciones como Messenger Kids, estas han recibido críticas por normalizar el uso de redes sociales en edades tempranas y por su bajo nivel de privacidad. PequeChat se diferencia al ofrecer un control más riguroso y una experiencia centrada en la seguridad infantil.

Elementos del Trabajo y Metodología

Para la ejecución del proyecto "PequeChat", el equipo se inclinó por el framework **SCRUM** [2], un marco de trabajo ágil que permite la entrega frecuente y flexible de valor. El proyecto se llevó a cabo a lo largo de una serie de *sprints*, haciendo uso de la retroalimentación obtenida de los tutores y en las sucesivas iteraciones propias de la metodología.

Para la gestión del proyecto, se optó por utilizar herramientas colaborativas que faciliten el seguimiento de tareas y la comunicación del equipo. **GitHub** [3] fue la herramienta elegida para el control de versiones del código fuente, proveyendo un servicio robusto para alojar proyectos y gestionar los cambios. Para la organización de la documentación del proyecto y la colaboración en documentos, se ha utilizado **Google Drive** como sistema de archivos centralizado y sincronizado en la nube, aprovechando también las

capacidades de **Google Docs** para el procesamiento de texto.

Para la realización de gráficos y diagramas (incluyendo diagramas de flujo y WBS), se utilizaron herramientas web colaborativas como **Meirned** [4] y **Miro** [5], que facilitan la conceptualización y visualización de la arquitectura y procesos del sistema.

Se ha utilizado para el sistema una arquitectura de tipo **cliente-servidor**, dividida en un sistema Backend y otro Frontend.

- El **Frontend** de la aplicación web responsive se ha desarrollado utilizando **React** [6].
- El **Backend** del sistema fue construido en **NestJS** [7], un framework progresivo de [Node.js](https://nodejs.org/), con TypeScript como lenguaje de desarrollo principal.
- Para el almacenamiento de datos, se eligió **MongoDB** [9], una base de datos NoSQL.
- Para contener y desplegar la aplicación, se utilizó **Docker** [10].

Resultados

El núcleo funcional de *PequeChat*, enfocado en la seguridad y el control parental, **se centró en el desarrollo de la Gestión de Cuentas de Adulto**, lo cual permitió un registro seguro de padres con verificación, así como funcionalidades de inicio/cierre de sesión y recuperación de contraseña. Complementariamente, **se implementó la Gestión de Cuentas de Niño**, lo que permitió a los padres crear y vincular múltiples perfiles infantiles bajo su supervisión, diseñando un acceso simplificado para los niños.

El módulo de **Gestión de Contactos** fue fundamental, ya que permitió a los padres enviar y recibir solicitudes de amistad para

sus hijos, las cuales **requirieron la aprobación mutua de ambos padres** para establecer la conexión entre los niños. Esto aseguró un círculo de comunicación estrictamente definido por los adultos responsables.

La Mensajería Textual fue implementada, posibilitando el envío y recepción de mensajes entre contactos aprobados. Un aspecto crítico fue la integración de **robustos Filtros de Contenido** para detectar y gestionar palabras o frases inapropiadas, junto con la característica de **No Borrado de Mensajes por parte de los niños**, lo cual aseguró un registro completo para la supervisión.

El módulo de **Supervisión de Chats** proporcionó a los padres acceso total al historial de conversaciones de sus hijos, incluyendo la visualización de mensajes filtrados y la capacidad de monitorear la actividad y restringir la comunicación (bloquear o silenciar contactos, suspender el acceso a la mensajería).

Finalmente, **se puso un énfasis especial en los Elementos Visuales (UI/UX)**, desarrollando una interfaz intuitiva y atractiva para los niños, con navegación sencilla y elementos gráficos amigables, mientras que la interfaz parental **ofreció un panel de control claro y organizado** para una gestión eficiente de todas las funcionalidades de seguridad y control.

Discusión

Tras un análisis de la situación actual del mercado de aplicaciones de mensajería dirigidas a niños y las preocupaciones de los padres, se concluye que existe una brecha significativa en soluciones que ofrezcan un equilibrio real entre la comunicación infantil y un control parental robusto y transparente. Plataformas

existentes a menudo presentan limitaciones en la granularidad de los filtros de contenido, la gestión de contactos o la persistencia del historial de conversaciones, lo que genera desconfianza en los padres.

PequeChat se diferencia al abordar directamente estas deficiencias. La implementación de un sistema de aprobación de contactos que requiere el consentimiento de *ambos* padres, junto con la imposibilidad de que los niños eliminen mensajes y la transparencia total del historial para los tutores, establece un estándar de seguridad superior. Esto no solo busca proteger a los niños de contenido o contactos inapropiados, sino también ofrecer a las familias una herramienta para educar sobre el uso responsable de la tecnología, en contraposición a modelos que han sido criticados por su potencial para normalizar prácticas de redes sociales perjudiciales a edades tempranas.

Conclusión

Considerando la creciente interacción de los niños con el entorno digital y la necesidad crítica de garantizar su seguridad en línea, PequeChat emerge como una solución vital. El producto simplifica y securiza el proceso de comunicación digital para niños, permitiendo que interactúen con familiares y compañeros en un entorno controlado. La aplicación web responsive desarrollada brinda una manera simple, rápida y, lo más importante, segura para que las familias manejen las comunicaciones de sus hijos a través de una única plataforma fácil de utilizar y supervisar.

Teniendo en cuenta el producto aquí planteado, se espera su puesta en producción inicial dentro de Argentina enfocándose en una fase piloto controlada. No se descarta la expansión a otros mercados o la adición de funcionalidades

avanzadas (como IA para moderación o geolocalización opcional) en futuras iteraciones, ante el eventual éxito y la retroalimentación de los usuarios.

Agradecimientos

A nuestros familiares y amigos, por su apoyo y acompañamiento en todo este tiempo de trabajo; a los profesores de la Cátedra de Proyecto Final por su invaluable guía y experiencia durante todo el desarrollo del proyecto; y a la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, por brindarnos la formación y los recursos que hicieron posible alcanzar esta instancia.

Referencias

(Último acceso verificado: 08/07/2025)

[1] Infobae. (2018, 23 de febrero). *97 especialistas en niñez pidieron a Facebook que cierre Messenger Kids*.

<https://www.infobae.com/america/tecnologia/2018/02/23/97-especialistas-en-ninez-pidieron-a-facebook-que-cierre-messenger-kids/>

[2] Scrum.org. *What is Scrum?*. <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

[3] GitHub Docs. *Welcome to GitHub Docs*. <https://docs.github.com/en>

[4] Mermaid. <https://mermaid.js.org/>

[5] Miro. *Miro Features*. <https://miro.com/features/>

[6] Google Drive. <https://www.google.com/drive/>

[7] React – React Docs. <https://reactjs.org/>

[8] NestJS – A progressive Node.js framework. <https://docs.nestjs.com/>

[9] TypeScript – Documentation. <https://www.typescriptlang.org/docs/>

[10] MongoDB – The Developer Data Platform. <https://www.mongodb.com/>

[11] Docker – What is Docker?. <https://www.docker.com/what-is-docker/>

Datos de Contacto:

Andrada, Juan Ignacio - UTN FRC - E-mail: juanandrada_07@hotmail.com

Chicco, Juan Cruz - UTN FRC - E-mail: juanchicco87@gmail.com

Freytes, Oviedo Agustín - UTN FRC - E-mail: agustinfreytes98@gmail.com

Toledo, Antonio Ramon - UTN FRC - E-mail: antonioramont7@gmail.com

Morales, Emiliano Javier - UTN FRC - E-mail: emiarthas@gmail.com

AÑO	2025	CURSO Y NRO. DE GRUPO	5K4 - G06
NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO			
PequeChat			
CATEGORÍA (Solución De Negocio / Producto / Proyecto De Impacto Social)			
Producto			
HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS			
ÁMBITO DE APLICACIÓN		NOMBRE Y VERSIÓN	
ENTORNO DE DESARROLLO		Visual Studio Code	
REPOSITORIOS Y VERSIONADO		GitHub - Google Drive	
PROGRAMACIÓN		NodeJs - React - TypeScript	
BASE DE DATOS		MongoDB	
COMUNICACIÓN INTERNA		Discord - Whatsapp	
CAPACITACIÓN		YouTube, Documentación de tecnologías	
PRUEBAS DE SISTEMA		Casos de Prueba	
GESTIÓN DEL PROYECTO		Jira	
DOCUMENTACIÓN		Google Docs - Word	
MODELOS		Miro - Mermaid - Draw.io	