



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

UTEQ

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO EN LAS APLICACIONES TELEMÁTICAS DE APRENDIZAJE GAMIFICADO

GRUPO F

AUTORES

- BELTRAN GUEVARA VICTOR HUGO
- FONSECA PERALTA HOWARD FERNANDO
- SUAREZ VERA LUIS ISRAEL
- VELEZ CARRIEL JERSON JAVIER

TUTOR:

ING.GUERRERO ULLOA GLEISTON CICERON

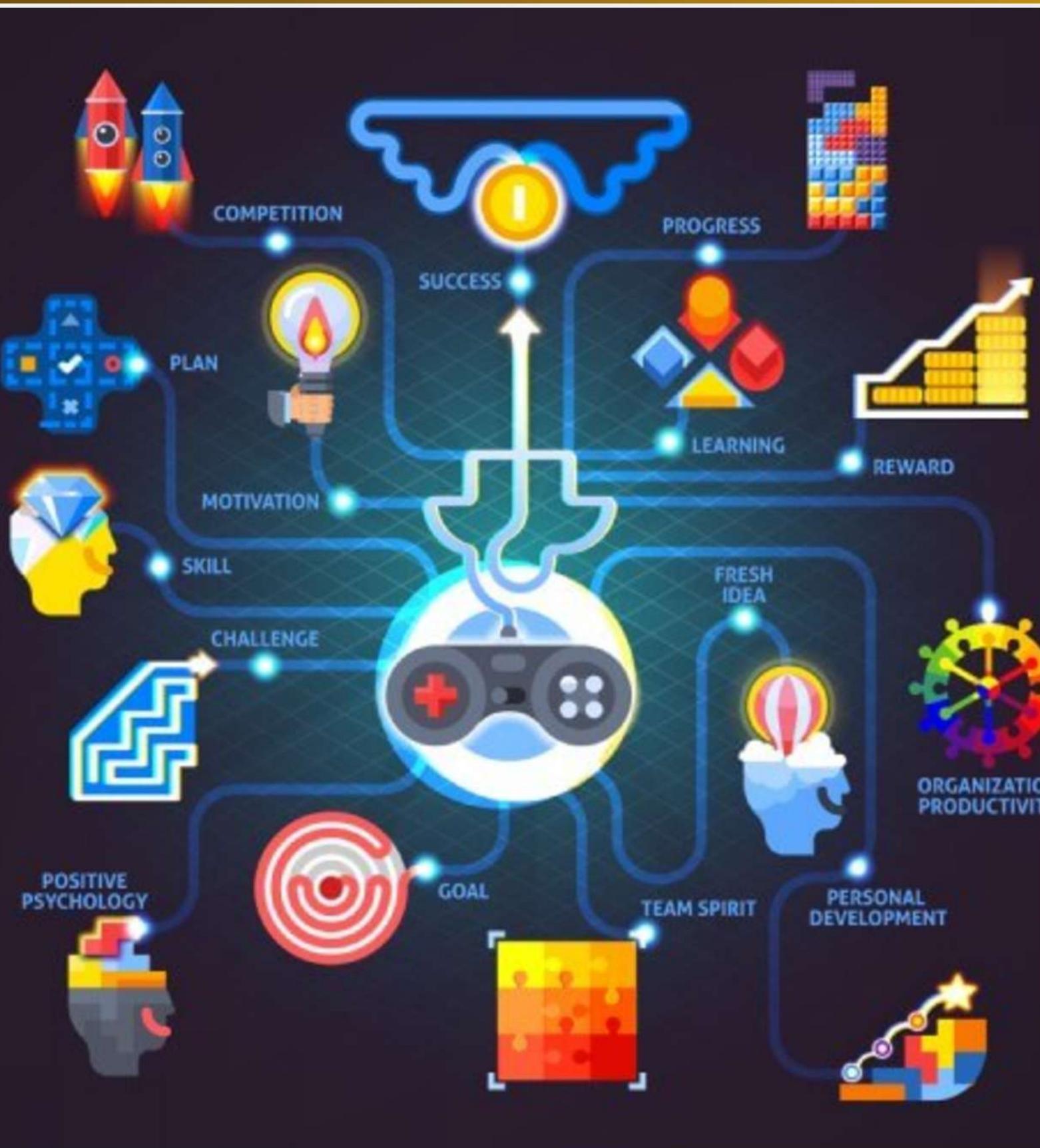
Índice de contenidos

- | | | | |
|----|------------------------------|----|--------------------------------|
| 01 | Introducción al proyecto | 05 | Análisis de datos y resultados |
| 02 | Objetivos del proyecto | 06 | Implicaciones del proyecto |
| 03 | Metodología de investigación | 07 | Conclusiones |
| 04 | Desarrollo del Proyecto | 08 | Agradecimientos |

Introducción al proyecto

El aprendizaje gamificado combina elementos de los videojuegos en entornos educativos para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, su efectividad depende de la experiencia de usuario (UX), evaluando factores como usabilidad, accesibilidad y satisfacción.

Un diseño adecuado puede potenciar el aprendizaje, mientras que una mala implementación puede generar frustración y desmotivación. Además, surgen desafíos éticos como la privacidad de datos y la equidad en el acceso.



Objetivos del proyecto

El presente estudio tiene como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la experiencia de usuario (UX) y las consideraciones éticas en el uso de plataformas de aprendizaje gamificado.

01

Evaluar la percepción de los estudiantes universitarios sobre la usabilidad y efectividad de las plataformas Quizlet y Kahoot en términos de motivación, retención del conocimiento y facilidad de uso.

02

Analizar los riesgos y dilemas éticos en la gamificación educativa para desarrollar estrategias que garanticen la protección de datos, la equidad en el acceso y el uso responsable de la gamificación en el aprendizaje.

03

Diseñar y promover el uso responsable de herramientas gamificadas en la educación, garantizando su accesibilidad, inclusión y cumplimiento con principios éticos de transparencia y privacidad.

Metodología de Investigación

El presente estudio adoptó un enfoque exploratorio con el objetivo de recopilar información sobre las percepciones éticas y de seguridad de los usuarios en plataformas de aprendizaje gamificado, tomando como referencia Quizlet y Kahoot. La metodología utilizada se desarrolló en las siguientes etapas:



REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE:

Análisis de literatura científica sobre experiencia de usuario (UX) y percepción ética en plataformas gamificadas.

DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio utilizó un cuestionario estructurado para explorar la percepción ética y de seguridad en plataformas gamificadas como Quizlet y Kahoot, abarcando temas como la información demográfica, el uso de las plataformas y la privacidad.

DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo fue de 12,436 estudiantes de la UTEQ, seleccionando una muestra representativa mediante la fórmula de Lohr. El diseño metodológico permitió obtener una visión clara sobre la experiencia de los usuarios en estas plataformas.

$$n = \frac{Uo \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(Uo - 1) \cdot e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra.
- N = Población total (12,436 estudiantes).
- P = Proporción esperada (0.5).
- Q = Complemento de P (0.5).
- Z = Valor crítico para un 95% de confianza (1.96).
- e = Margen de error (0.05).



$$n = \frac{Uo \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(Uo - 1) \cdot e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{12436 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot (1.96)^2}{(12436 - 1) \cdot (0.05)^2 + 0.5 \cdot 0.5 \cdot (1.96)^2}$$

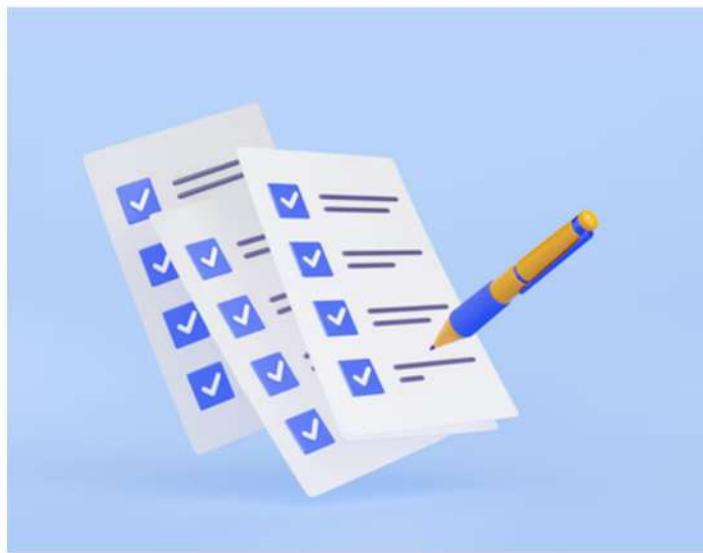
Resolviendo:

$$n = \frac{12436 \cdot 0.25 \cdot 3.8416}{(12435) \cdot 0.0025 + 0.25 \cdot 3.8416}$$

$$n = \frac{11945.98}{31.0875 + 0.9604}$$

$$n = 373$$

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO



El cuestionario fue distribuido mediante Google Forms, optimizando el alcance y la eficiencia en la recolección de respuestas. Se asegura la confidencialidad y el anonimato de los participantes, conforme a los principios éticos de la investigación.

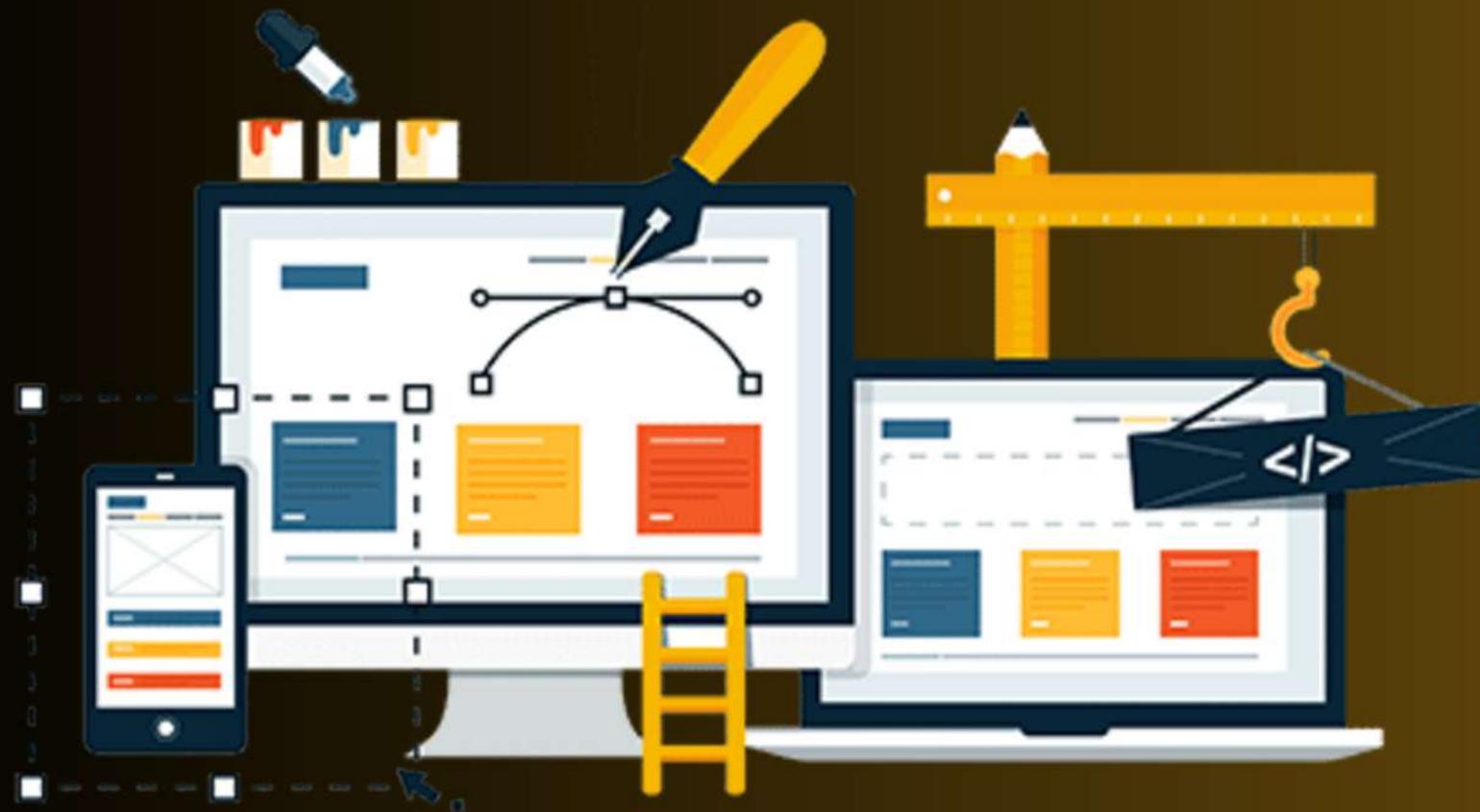
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS



Una vez concluida la recolección de datos, las respuestas fueron organizadas y analizadas con herramientas estadísticas como Google Forms y Excel. Se generaron gráficos de barras y diagramas circulares para facilitar la interpretación de los resultados.

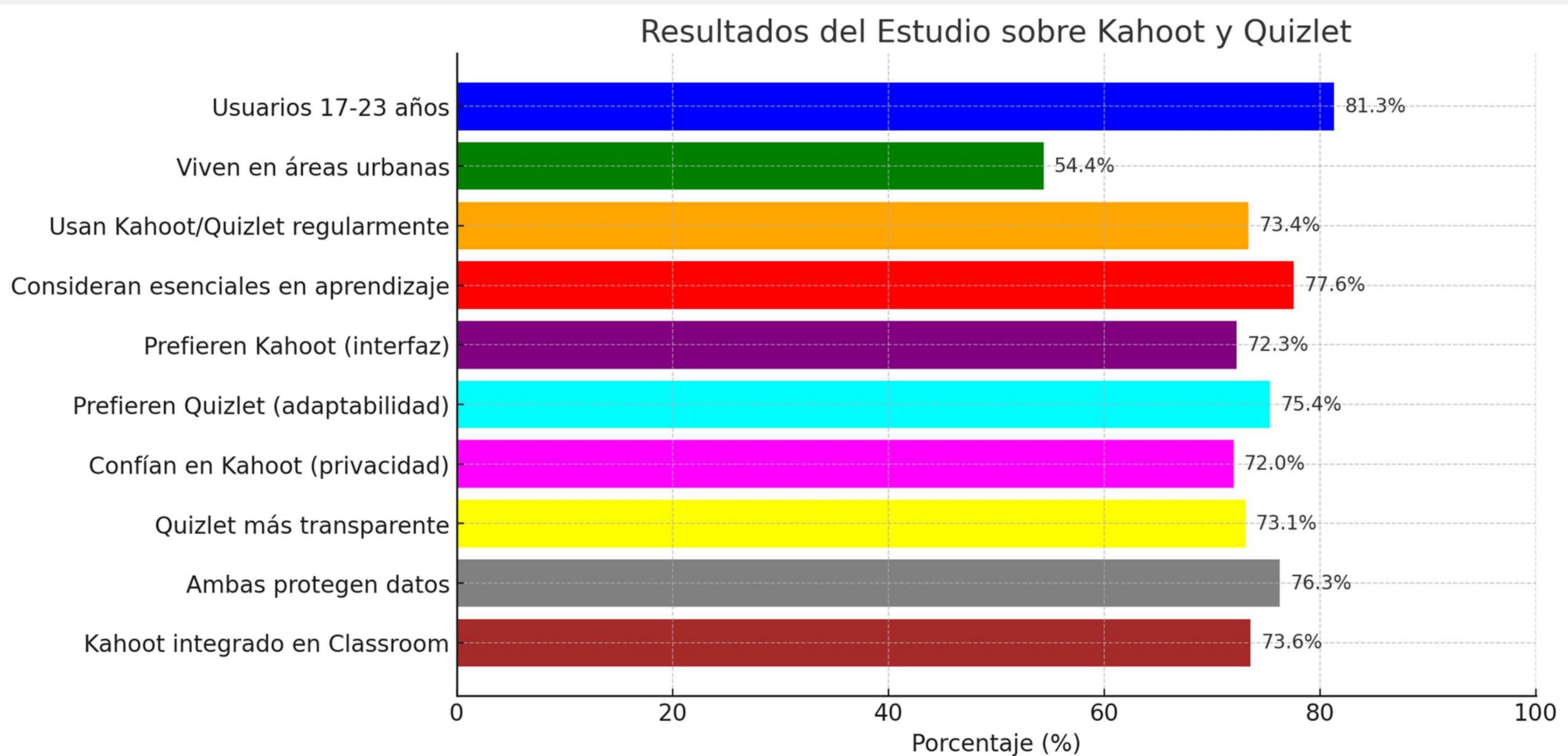
Desarrollo del Proyecto

El desarrollo del proyecto comenzó con la elaboración y validación del cuestionario estructurado, diseñado a partir de la revisión del estado del arte. Se distribuyó entre los estudiantes de la UTEQ para recopilar datos sobre su experiencia con las plataformas gamificadas Quizlet y Kahoot. Tras la recolección de respuestas, los datos fueron procesados y analizados utilizando herramientas estadísticas para identificar patrones y correlaciones.



Los resultados se analizaron en relación con las percepciones éticas, la seguridad, la usabilidad de las plataformas y la adecuación a diferentes estilos de aprendizaje. Este análisis permitió formular conclusiones sobre el impacto de estas plataformas en los usuarios, destacando áreas clave para mejorar su eficacia educativa y garantizar la protección de la privacidad.

Análisis de datos y resultados



Justificación

Usuarios 17-23 años

81.3%

- **81.3% de los encuestados tienen entre 17 y 23 años, lo que indica que estas plataformas son especialmente populares en jóvenes estudiantes, posiblemente en educación media y superior.**

Viven en áreas urbanas

54.4%

- **54.4% vive en zonas urbanas, lo que puede estar relacionado con un mejor acceso a internet y tecnologías educativas.**

Usan Kahoot/Quizlet regularmente

73.4%

- **73.4% usa Kahoot o Quizlet de manera regular, lo que demuestra su relevancia en entornos educativos.**

Consideran esenciales en aprendizaje

77.6%

- **77.6% considera que estas herramientas son esenciales para el aprendizaje, lo que refuerza su impacto positivo en la educación interactiva.**

Prefieren Kahoot (interfaz)

72.3%

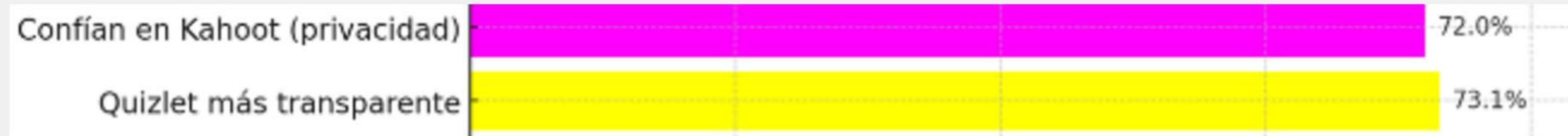
- **72.3% prefiere Kahoot por su interfaz, lo que sugiere que es más atractiva y fácil de usar.**

Prefieren Quizlet (adaptabilidad)

75.4%

- **75.4% prefiere Quizlet por su adaptabilidad, lo que indica que permite mayor flexibilidad en la creación y uso de contenido educativo.**

Justificación



- Un 72.0% confía más en Kahoot en términos de privacidad, mientras que un 73.1% considera que Quizlet es más transparente, lo que indica que ambas plataformas tienen distintos niveles de confianza en cuanto a seguridad de datos.



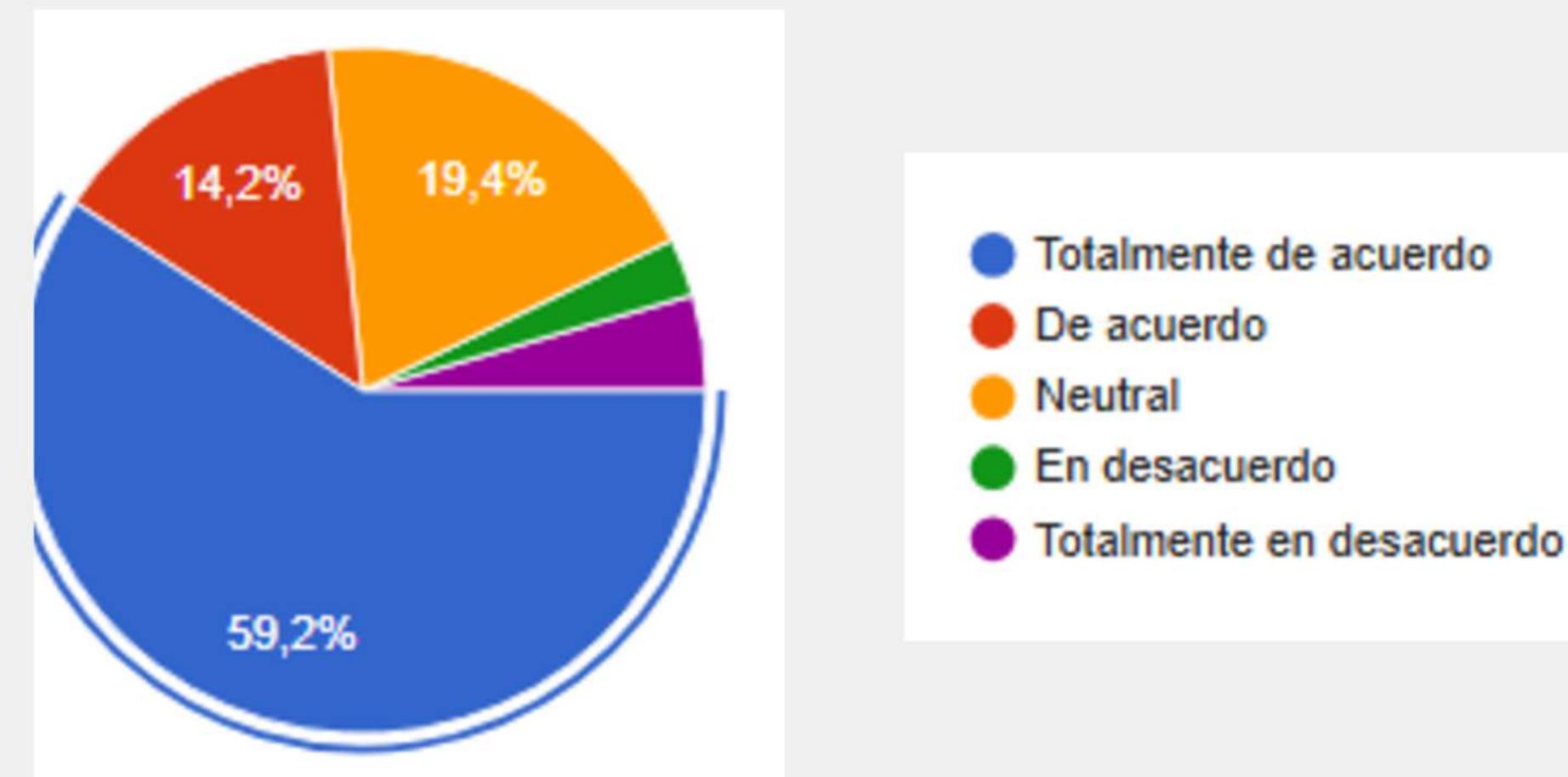
- Un 76.3% cree que ambas plataformas protegen los datos, lo que sugiere que la percepción de seguridad es alta en general.



- Un 73.6% destaca la integración de Kahoot en Google Classroom, lo que podría facilitar su uso en entornos educativos digitales.

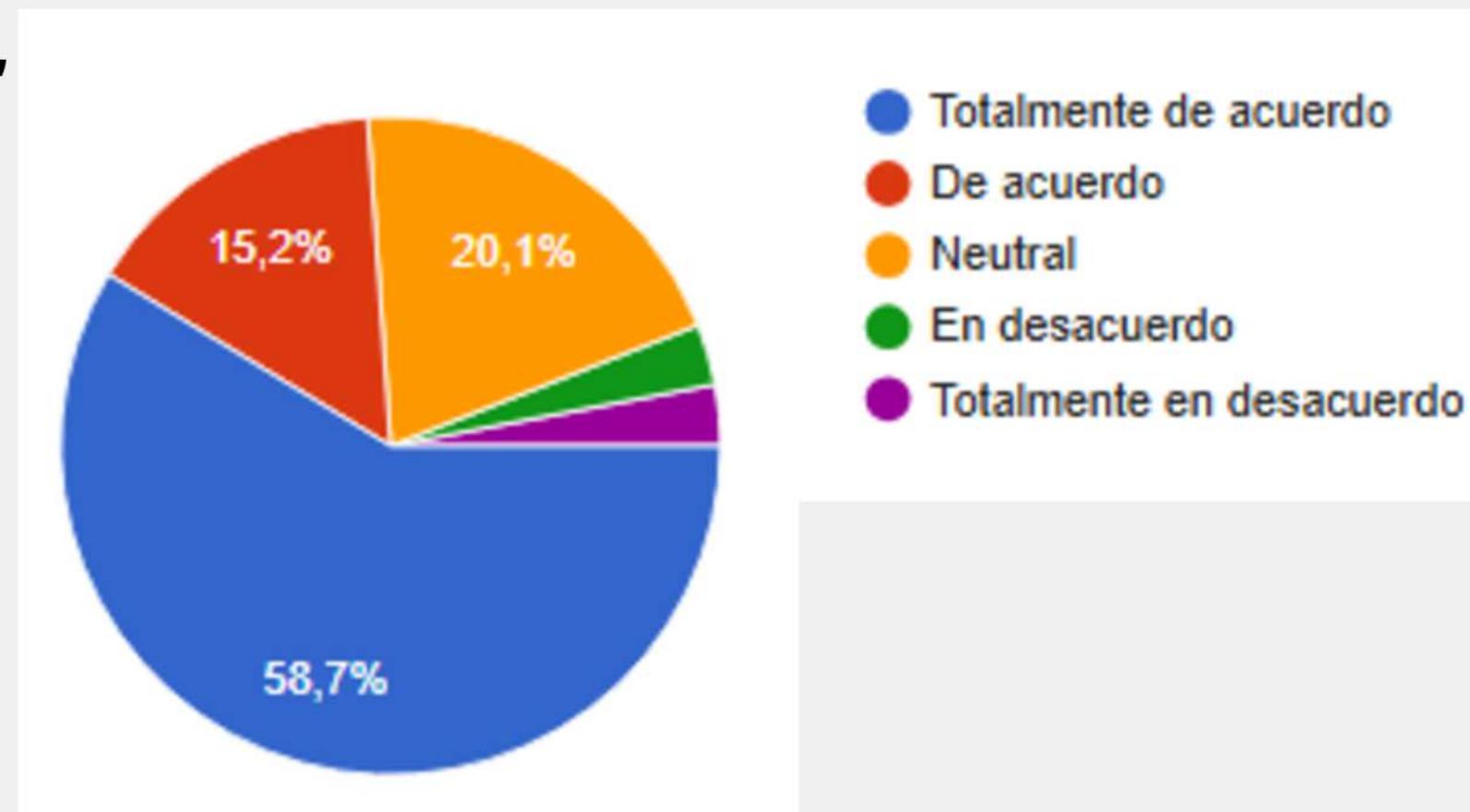
5. Utilizo aplicaciones telemáticas de manera regular para estudiar o aprender.

- El 59.2% de los encuestados está "Totalmente de acuerdo" con que utilizan estas aplicaciones regularmente, lo que indica una fuerte adopción de herramientas digitales para el aprendizaje.
- Un 14.2% adicional respondió "De acuerdo", lo que refuerza la tendencia positiva.
- El 19.4% se mantiene en una posición neutral, lo que podría significar que usan estas aplicaciones ocasionalmente o que no tienen una postura clara sobre su importancia.
- Solo un pequeño porcentaje muestra desacuerdo con el uso de estas aplicaciones.



7. Mi frecuencia de uso de Kahoot y Quizlet depende de las actividades específicas que esté realizando.

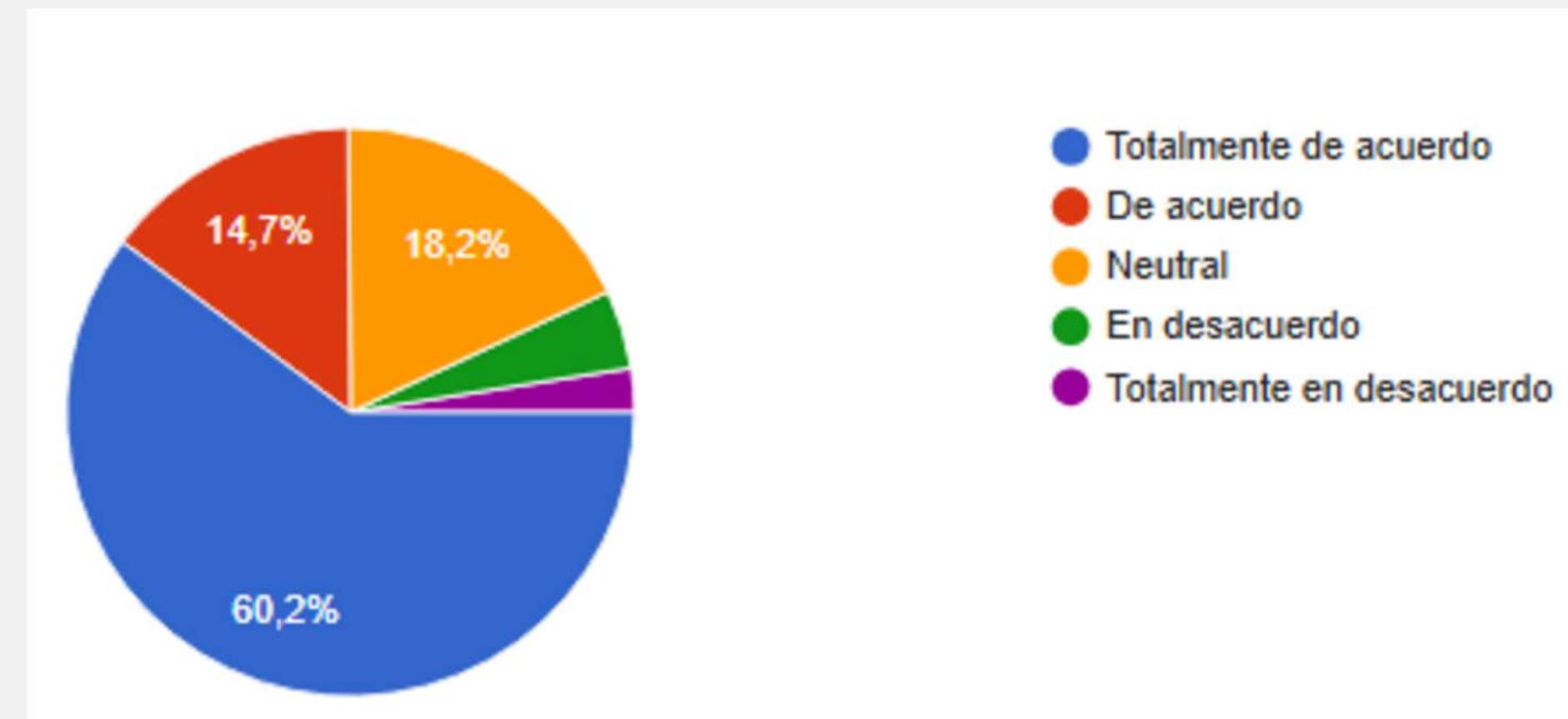
- El 58.7% de los encuestados está "Totalmente de acuerdo", lo que indica que la mayoría de los usuarios no emplean estas plataformas de manera uniforme, sino según sus necesidades académicas.
- Un 20.1% adicional respondió "neutral", lo que refuerza la idea de que el uso de estas herramientas es flexible y depende del tipo de tarea a realizar.
- Neutralidad y desacuerdo:
- El 15.2% mantiene una postura "de acuerdo", lo que podría indicar que no han notado una relación directa entre la actividad y la frecuencia de uso.
- Solo un pequeño porcentaje muestra desacuerdo con la afirmación, lo que sugiere que son pocos los usuarios que usan Kahoot y Quizlet de manera constante sin importar el tipo de actividad.



10. Ambas aplicaciones telemáticas (Kahoot y Quizlet) cumplen con prácticas éticas en cuanto a la protección de la privacidad de los usuarios.

El gráfico refleja la percepción de los usuarios sobre la ética en la protección de la privacidad en Kahoot y Quizlet.

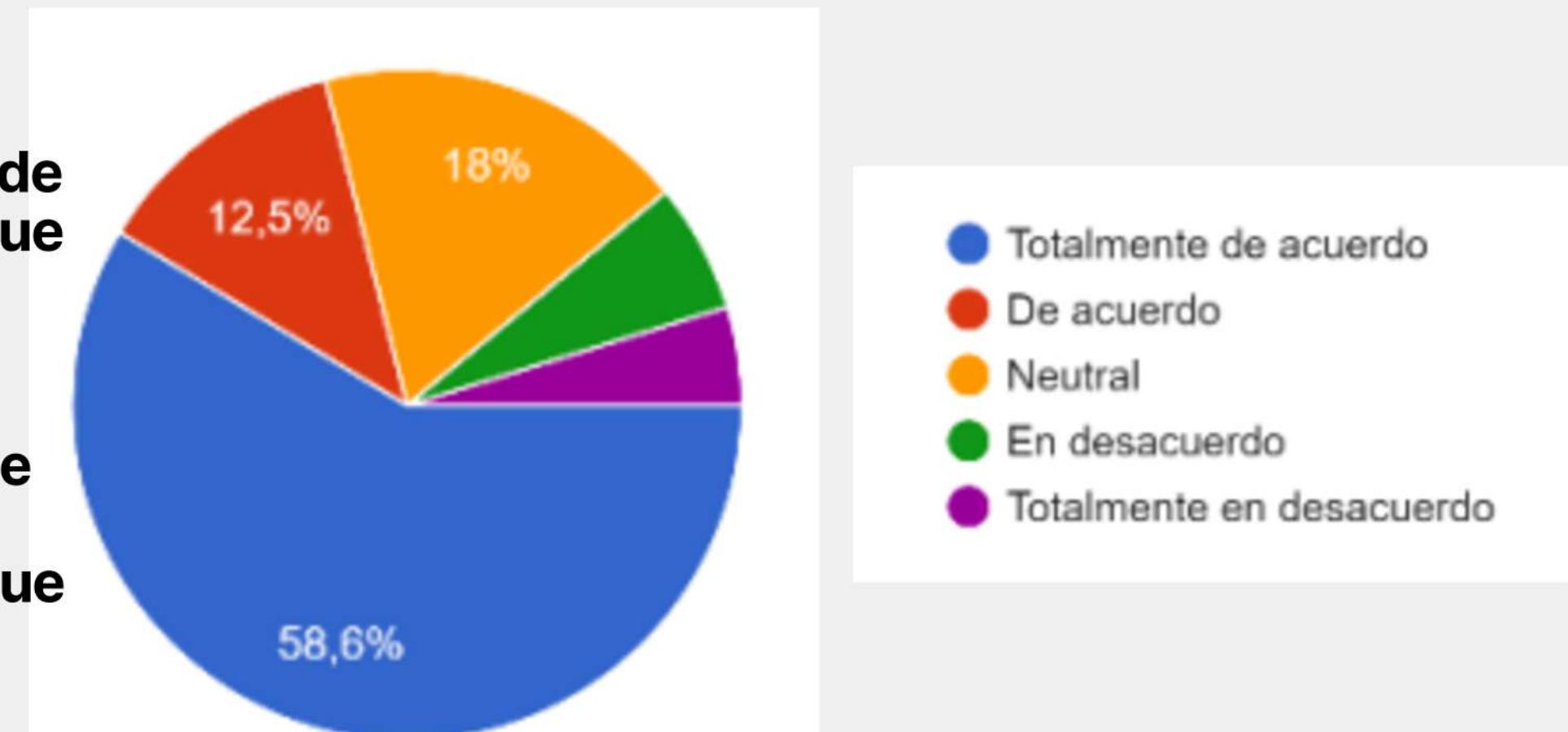
- **60.2% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que ambas plataformas cumplen con prácticas éticas en privacidad.**
- **14.7% está de acuerdo, lo que indica una mayoría de usuarios con una percepción positiva.**
- **18.2% se mantiene neutral, lo que sugiere que algunos no tienen suficiente información o no han evaluado estas prácticas.**
- **Un porcentaje menor muestra preocupación: una pequeña fracción en desacuerdo, lo que indica que existen inquietudes minoritarias sobre la privacidad en estas herramientas.**



14. Estoy bien informado/a sobre los riesgos asociados con el uso de mis datos en aplicaciones Telemáticas.

El gráfico muestra la percepción de los usuarios sobre su nivel de información respecto a los riesgos del uso de sus datos en aplicaciones telemáticas.

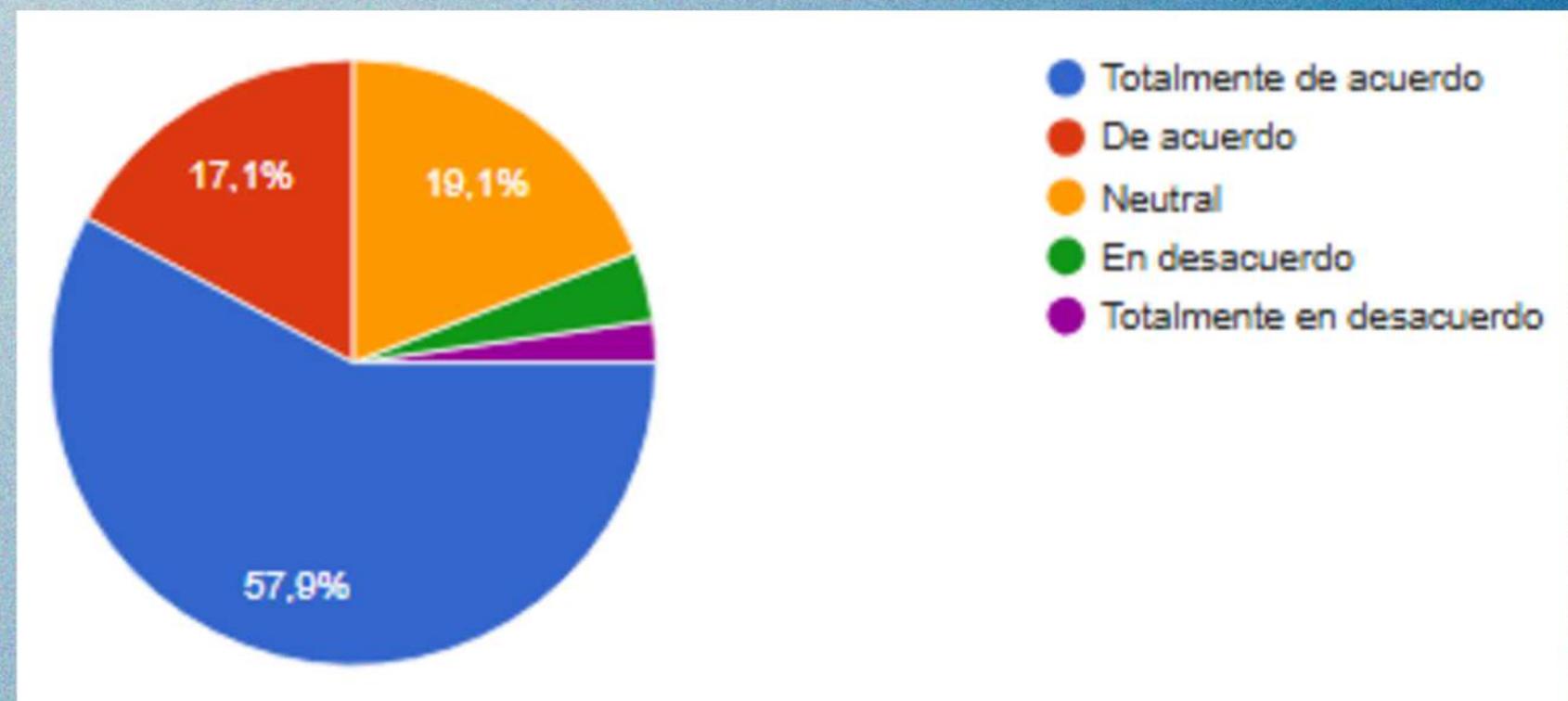
- 58.5% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que están bien informados, lo que indica una mayoría con confianza en su conocimiento sobre los riesgos.
- 17.9% está de acuerdo, lo que refuerza la percepción positiva en un sector importante de los encuestados.
- 12.7% se mantiene neutral, lo que sugiere que algunos no tienen una opinión clara o no se sienten completamente informados.
- Un porcentaje menor está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que indica que hay una minoría que considera que no recibe suficiente información sobre los riesgos asociados.



18. Quizlet ofrece mejores opciones para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico) que Kahoot.

El gráfico muestra la percepción de los usuarios sobre la capacidad de Quizlet para adaptarse mejor a diferentes estilos de aprendizaje en comparación con Kahoot.

- 57.9% de los encuestados está totalmente de acuerdo, lo que indica que la mayoría considera que Quizlet ofrece opciones más versátiles para el aprendizaje visual, auditivo y kinestésico.
- 19.1% está de acuerdo, reforzando la idea de que una gran parte de los usuarios ve a Quizlet como una mejor herramienta en este aspecto.
- 17.1% se mantiene neutral, lo que sugiere que algunos usuarios no tienen una opinión clara o no han notado diferencias significativas.
- Un pequeño porcentaje está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que indica que hay una minoría que considera que Kahoot es igual de efectivo o incluso mejor en cuanto a la adaptación a distintos estilos de aprendizaje.



Implicaciones del proyecto

Los resultados del proyecto tienen importantes implicaciones para la mejora de las plataformas gamificadas en el ámbito educativo. Primero, las percepciones sobre la privacidad y la seguridad sugieren la necesidad de reforzar las políticas de protección de datos para garantizar la confianza de los usuarios. Este estudio también puede orientar a los diseñadores y responsables de plataformas como Quizlet y Kahoot en la implementación de características que mejoren la usabilidad y la personalización, contribuyendo a una educación más efectiva y segura.



CONCLUSIÓN



Kahoot y Quizlet son herramientas efectivas para motivar y comprometer a los estudiantes. Kahoot es fácil de usar y dinámico, mientras que Quizlet se adapta mejor a distintos estilos de aprendizaje. Aun así, los usuarios consideran que Quizlet maneja los datos con mayor transparencia.

Para mejorar la experiencia educativa, se recomienda un diseño enfocado en el usuario, políticas de privacidad más claras y opciones que permitan mayor control sobre los datos.

El aprendizaje gamificado debe garantizar transparencia, equidad y accesibilidad para lograr una educación de calidad.

**¡MUCHAS
GRACIAS!**