

Propuesta metodológica y tecnológica mediada por gamificación y tokenización como apoyo al
mejoramiento de las habilidades oral y escrita en inglés

Jeimmy Mayerly Muñoz
Luis Felipe Joya Martínez

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC
CHÍA, 2024

Propuesta metodológica y tecnológica mediada por gamificación y tokenización como apoyo al
mejoramiento de las habilidades oral y escrita en inglés

Presentado Por:
Jeimmy Mayerly Muñoz
Luis Felipe Joya Martínez

Comunidad: Pedagogía y TIC

Asesor:
Dr. Andrés Chiappe Laverde

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de
Magíster en Innovación Educativa mediada por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC
CHÍA, 2024

Resumen

Este proyecto tuvo como objetivo diseñar una propuesta metodológica en inglés para estudiantes de grados 10 y 11 de algunos colegios públicos en la ciudad de Bogotá, mediada esta por las TIC, específicamente por el desarrollo de una aplicación basada en gamificación y el uso de tokens usando la tecnología blockchain, todo esto como apoyo a la producción oral y escrita en inglés. Además, empleando algunos principios de la gamificación y del constructivismo se consolidó la aplicación *Linfluencer* la cual permite a los estudiantes presentar los proyectos propuestos en el aula y al docente realizar una evaluación y retroalimentación en la misma aplicación, y así permitir que los estudiantes tengan una práctica más significativa al poder intercambiar los tokens por clases con profesores nativos.

Palabras clave: Producción Oral y Escrita en inglés, TIC, Tokenización, Gamificación, Constructivismo, App, motivación, practica significativa.

Abstract

This project aimed to design a methodological proposal in English for 10th and 11th-grade students from some public schools in the city of Bogotá, mediated by ICT, specifically through the development of an application based on gamification and the use of tokens using blockchain technology. All of this was to support oral and written production in English. Additionally, by employing some principles of gamification and constructivism, the *Linfluencer* application was consolidated, allowing students to present the proposed projects in the classroom and teachers to carry out evaluation and feedback within the same application, thus enabling students to have a more meaningful practice by being able to exchange tokens for classes with native teachers.

Keywords: Oral and Written Production in English, ICT, Tokenization, Gamification, Constructivism, App, motivation, meaningful practice.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la fuerza y sabiduría necesarias a la hora de tomar decisiones acertadas desde el inicio del proyecto y para poder culminarlo con éxito.

Asimismo, agradecemos a la Universidad de la Sabana, a nuestros compañeros, y a todo el equipo académico y docente que nos guió a lo largo de la maestría con sus invaluable conocimientos, pericia, paciencia y apoyo constante. Especial agradecimiento al doctor Oscar Boude Figueredo, y a nuestro director de grado, el doctor Andrés Chiappe Laverde sin cuyos aportes, tiempo y dedicación no hubiera sido posible realizar este trabajo.

También queremos agradecer a los estudiantes que se ofrecieron de forma voluntaria a participar en la etapa de implementación y evaluación del proyecto. A las instituciones de educación distrital, directivos y profesores que abrieron sus puertas para realizar pruebas presenciales.

Por último, un especial agradecimiento a los docentes extranjeros Jovana Zivkovic y Thomas McCormack por su libre participación y apoyo fundamental en el diseño e implementación de las clases de conversación virtuales con un enfoque cultural y por sus aportes retroalimentativos.

Contenido

Agradecimientos	1
1. Articulación del Proyecto Innovador con la Comunidad.....	14
1.1 Situación problemática	15
1.2 Contexto.....	16
1.3 Justificación, Necesidades e Intereses	18
2. Revisión bibliográfica.....	20
2.1 Habilidades oral y escrita en ingles	21
2.1.1 Contexto Internacional.....	21
2.1.2 Contexto Nacional	23
2.1.3 Contexto Local - Distrital	25
2.2 Gamificación en el aprendizaje de inglés	26
2.3 Tokens Educativos y aplicaciones similares.....	29
2.4 Definición del Reto de Innovación Educativa	30
3. Pregunta de investigación	32
3.1 Objetivos	32
3.2 Objetivo general.....	32
3.3 Objetivos específicos	32
4. Marco Teórico.....	33
4.1 El aprendizaje del inglés como lengua extranjera en Colombia.....	33
4.2 Producción Oral y Escrita en ESL (inglés como segunda lengua)	34
4.3 La gamificación en la educación.....	37
4.4 El constructivismo	39

4.5	TIC en el aprendizaje del inglés.....	41
4.6	Tecnología de cadena de bloques o Blockchain	42
4.7	Aplicaciones de la tecnología de cadena de bloques o Blockchain	45
4.8	Blockchain en educación	45
4.9	Blockchain SOLANA	46
4.10	Contratos inteligentes o Smart Contracts.....	46
4.11	Token	47
4.12	App Creator 24.....	47
4.13	Wallet o monedero digital.....	49
4.14	Phantom Wallet.....	49
4.15	Web 3	50
5.	Diseño Metodológico de la investigación.....	51
5.1	Metodología	51
5.2	Investigación basada en diseño.....	51
5.3	Estudio de casos múltiples	53
5.4	Identificación de variables	54
5.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
5.6	Observación y Diario de campo.....	57
5.7	Trabajos de los estudiantes	58
5.8	Grabaciones de las sesiones con docentes extranjeros	58
5.9	Identificación de población y muestra o Selección de participantes	58
6.	Implementación de la IBD	60
6.1	Enfocar	60

6.2	Entender	61
6.3	Análisis	67
6.4	Definir	70
6.5	Concebir	71
6.5.1	Prototipo Lingfluencer	75
6.5.2	Descripción de los iconos	77
6.5.3	Videos de los retos de los estudiantes	78
6.5.4	Foro	79
6.5.5	Estaciones de radio en inglés	81
6.5.6	Sección social	82
6.5.7	Sección de juegos	83
6.5.8	Menú superior	84
6.5.9	Menú inferior	85
6.5.10	Política de Privacidad	87
6.5.11	Acceso a la aplicación	88
6.5.12	Evaluación de la aplicación primera iteración	88
6.5.13	Creación del token LiG	92
6.5.14	Propuesta curricular	95
6.5.15	Recompensas	95
7.	Implementar	96
7.1	Fase 1: Consentimientos	96
7.2	Fase 2: Planeación Curricular	96
7.3	Fase 3: Desarrollo del curso	97

7.4	Fase 4: Uso de la Aplicación Lingfluencer.....	103
7.5	Fase 5: Presentación y evaluación de los retos	104
7.6	Fase 6: Recompensas	104
8.	Testear.....	107
8.1	Análisis de los resultados de aprendizaje competencia escrita.....	109
8.2	Análisis de los resultados de aprendizaje competencia oral	110
8.3	Evaluación de la Aplicación Lingfluencer.....	112
9.	Conclusiones.....	116
10.	Limitaciones.....	118
11.	Recomendaciones	119
	Referencias.....	147

Índice de figuras

Figura 1. Árbol de problemas	15
Figura 2. Fases de la investigación basada en diseño	53
Figura 3. Nube de palabras habilidad oral.....	65
Figura 4. Nube de palabras habilidad escrita	67
Figura 5. Codificación en Atlas Ti	70
Figura 6. Análisis multimedia Atlas Ti	71
Figura 7. Icono App <i>Lingfluencer</i>	75
Figura 8. Pantalla donde invita a completar perfil	75
Figura 9. Pantalla de registro	76
Figura 10. Iconos de la aplicación	76
Figura 11. Icono Challenges	77
Figura 12. Iconos challenges o retos	77
Figura 13. Challenge 1 Tutorial	77
Figura 14. Icono Students Challenge videos	78
Figura 15. Apartado para subir videos	78
Figura 16. Permite seleccionar fuente multimedia	78
Figura 17. Presentación del video estudiante	79
Figura 18. Icono forum	79
Figura 19. Participación en el foro de acuerdo con el challenge	80
Figura 20. Dirección del wallet	80
Figura 21. Icono U.S.A Radio Stations	81
Figura 22. Listado estaciones de radio de U.S.A	81
Figura 23. Icono social	82
Figura 24. Chat en la aplicación	82
Figura 25. Icono games	83
Figura 26. Minijuegos en la aplicación	83
Figura 27. Menú superior de la aplicación	84
Figura 28. Ajustes de usuario	84
Figura 29. Notificaciones recibidas	85

Figura 30. Compartir la aplicación	85
Figura 31. Barra inferior de menú	85
Figura 32. Botón home	86
Figura 33. Descarga wallet Phantom	86
Figura 34. Tutorial profesores	86
Figura 35. Tutorial estudiantes.....	86
Figura 36. Política de privacidad App Lingfluencer	87
Figura 37. Código QR para descarga de la aplicación	88
Figura 38. SPL TOKEN CREATOR	93
Figura 39. Características del token LiG	93
Figura 40. Token en la wallet o monedero	94
Figura 41. Registro de transacción a otra wallet o monedero	94
Figura 42. Capas para el desarrollo de la aplicación Lingfluencer	95
Figura 43. Creación grupo de mensajería instantánea para curso en línea	98
Figura 44. Ejercicio habilidad oral	99
Figura 45. Estrategia habilidad oral	99
Figura 46. Estrategia habilidad oral 2	100
Figura 47. Objetivos de aprendizaje	100
Figura 48. Estrategia de comunicación	101
Figura 49. Ejemplo ejercicio escrito	101
Figura 50. Modelo de conversación	102
Figura 51. Sesión especial profesora Jovana.....	105
Figura 52. Sesión especial profesor Thomas	105
Figura 53. Captura apreciaciones finales estudiantes en línea	106

Índice de tablas

Tabla 1. Resultados por competencia por tipo de institución en las pruebas Saber 11 - 2020	10
Tabla 2. Instrumentos de recolección de datos	55
Tabla 3. Asistencia a las sesiones de practica	59
Tabla 4. Continuación asistencia a las sesiones de practica	60
Tabla 5. Asistencia estudiantes iteración uno.....	74
Tabla 6. Variables identificadas	107

Introducción

En la globalización actual una de las herramientas fundamentales para desenvolverse de manera eficaz y aprovechar las ventajas de este fenómeno son indudablemente los idiomas. A pesar de que ya no existan fronteras físicas que restrinjan la comunicación y el intercambio cultural con las poblaciones de las naciones del mundo, la falta de una lengua común si puede obstaculizar estas posibilidades (Gutiérrez Ramírez & Landeros Falcón, 2010). Y es que el inglés hoy en día se ha posicionado como la lengua global por medio de la cual se producen intercambios de tipo político, económico, laboral, educativo, cultural, etc. Por lo tanto, es indispensable que los estudiantes de educación media en Colombia alcancen un nivel satisfactorio de dominio de este idioma antes de graduarse y acceder a la educación superior.

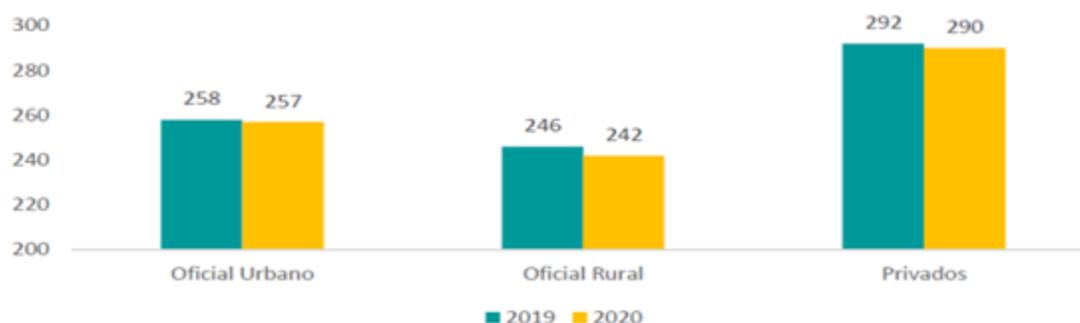
De hecho, en Latinoamérica, muchos países reconocen la importancia de aprender otras lenguas fomentando su aprendizaje desde la escuela. Al respecto, Acosta, García y Carcedo (2018) afirman que desde el contexto latinoamericano el aprendizaje del inglés se ha convertido en algo más que un requisito ya que la mayoría de los países latinoamericanos han adoptado la enseñanza de varias lenguas, entre ellas el inglés, para desarrollar la competencia comunicativa y en otros casos, esta competencia a la vez se considera como un medio para el desarrollo del pensamiento, la cultura y la educación. Lo anterior también ocurre en Colombia, en particular con el inglés y el francés.

No obstante, en el país, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) le ha dado protagonismo a la enseñanza del inglés como lengua extranjera y en particular al desarrollo de la competencia comunicativa por medio del programa nacional de bilingüismo teniendo en cuenta que "...la competencia en inglés tiene un impacto positivo en el acceso y mejoramiento de las oportunidades laborales, cooperación internacional, información y estudios de investigación y movilidad estudiantil" (Mineducación, 2020, pág. 202). Sin embargo, en general el nivel de inglés de los estudiantes de educación media en Bogotá, que corresponde a los dos últimos grados de bachillerato o grados decimo y once, es más bajo por parte de los estudiantes de colegios públicos. Lo anterior se puede verificar en los resultados obtenidos en la Prueba Saber 11 de los últimos 3 años en donde el ranking general en la prueba inglés de las instituciones

oficiales es inferior en comparación al de los colegios privados. (Ranking de colegios por departamentos 2023, 2022, 2021, Calendario A, 2023, 2022, 2021)

Asimismo, la Secretaría de Educación del Distrito y la Alcaldía Mayor de Bogotá en su Plan de Desarrollo del Distrito (2020 – 2024) afirma que las brechas entre los colegios oficiales y privados se mantuvieron para los años 2019 y 2020, especialmente en inglés, con base a los resultados arrojados por las pruebas SABER tal y como se presenta a continuación:

Gráfica 1 Puntaje promedio por tipo de institución en los resultados de la prueba Saber 11- 2019-2020



Fuente: ICFES, 2021

Tabla 1 Resultados por competencia por tipo de institución en las pruebas Saber 11 - 2020

Tipo de institución	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales	Ciencias naturales	Inglés
Oficial Urbano	54	53	50	50	48
Oficial Rural	51	50	47	47	44
Privados	59	59	57	56	57

Fuente: ICFES, 2021

(Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría de Educación del Distrito, 2020-2024, pág. 9)

Según un estudio publicado por la Universidad de la Sabana en su revista Educación y Educadores (Fandiño - Parra, 2014) titulado “Bogotá bilingüe: tensión entre política, currículo y realidad escolar” el programa presenta una serie de factores que impiden su efectividad. En primer lugar, el programa no considera la complejidad de la realidad del funcionamiento de los colegios públicos y las dinámicas de las comunidades educativas en la ciudad. En segundo lugar, existe una carencia de precisión metodológica y pedagógica en el diseño e implementación de experiencias formativas en la enseñanza del idioma y en la enseñanza y aprendizaje de

contenidos por medio de ella. En tercer lugar, se evidencia la falta de estrategias que fomenten la articulación del español y el inglés de forma transversal e interdisciplinaria. Aquí podemos inferir que los objetivos del programa de bilingüismo en la ciudad se encuentran lejos de alcanzarse por lo que es necesario realizar una intervención educativa diferente desde la realidad escolar de los estudiantes.

Adicionalmente, desde la experiencia personal como docente de inglés de la investigadora Mayerly Muñoz por más de una década en distintas instituciones de carácter público y privado, ha sido notable la marcada diferencia en el proceso de adquisición del idioma entre los estudiantes de ambos sectores en Colombia. De hecho, existen diversos factores educativos que favorecen a algunos, pero ponen en desventaja a otros. Según Blanco y Cusato (2016) en relación con la desigualdad en América latina: “La desigualdad de oportunidades educativas, en función del nivel socioeconómico de los estudiantes, es una de las más agudas en la región...” (p. 1). Por lo tanto, en función del rol social como educadora nace el deseo de contribuir a nivelar la balanza entre ambas poblaciones poniendo el foco en los estudiantes de colegios públicos en Bogotá, quienes son los que se encuentran en un desnivel educativo significativo además de ser la gran mayoría en la ciudad.

Las consecuencias que surgen debido a que la mayoría de los estudiantes de instituciones educativas distritales no alcancen un nivel aceptable de la lengua después de graduarse del colegio son varias. Por un lado, los estudiantes que logran entrar a la universidad enfrentan el reto de comprender una gran cantidad de material de consulta en inglés, e incluso en algunas carreras profesionales se les pide hacer presentaciones en esta segunda lengua. Por otro lado, al querer iniciar un posgrado, su oportunidad para acceder a becas internacionales depende de demostrar un nivel de lengua específico, el cual debe estar certificado por medio de un examen internacional como el TOEFL o el IELTS.

Según Marco Bermúdez, un administrador de empresas bogotano fundador del portal en línea *Becas y Convocatorias*; iniciativa cuyo objetivo es facilitar el acceso a becas y convocatorias internacionales por parte de la población estudiantil Latinoamericana, el inglés es prácticamente obligatorio hoy en día y la mayoría de los programas internacionales exige un

puntaje determinado con certificación por algunos de los exámenes internacionales mencionados antes (Portafolio, 2016). Lo que quiere decir que la llamada “movilidad estudiantil” a la cual le apunta el gobierno está condicionada por un dominio aceptable de la lengua representando una ventaja para algunos y una gran desventaja para otros.

Por lo tanto, para lograr superar estas barreras del idioma que surgen en el actual contexto escolar público, y específicamente desde la educación media, en este proyecto se implementaron algunos principios del modelo pedagógico constructivista el cual tiene como foco principal los intereses y necesidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta propuesta, adicionalmente, se basa en algunos principios de la gamificación como técnica de aprendizaje al lograr aumentar el nivel de participación de los estudiantes, así como sus resultados de aprendizaje. Asimismo, este proyecto se apoyó en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que no solo han revolucionado el acceso al conocimiento y la manipulación de la información, sino que su evolución ha posibilitado una interacción ilimitada con personas de todo el mundo al instante. Por consiguiente, el último elemento consistió en un espacio interactivo, educativo y gratuito donde 3 estudiantes de inglés y dos docentes extranjeros certificados en la enseñanza del idioma pudieron beneficiarse de un intercambio cultural a través de la lengua.

Lo anterior surgió frente a la necesidad de mejorar la calidad educativa en las instituciones de educación media pública para cerrar la brecha entre instituciones públicas y privadas en Bogotá, y así posibilitar oportunidades académicas y profesionales para todos.

Este informe es el resultado de la investigación que incluyó interacciones con estudiantes de manera presencial y virtual de los grados 10 y 11 de cinco colegios públicos de Bogotá D.C. (Institución de Educación Distrital Restrepo Millán, Colegio Quiba Alta, Nicolas Esguerra, Colegio Nuevo Horizonte y Colegio Débora Arango Pérez) soportado en la investigación basada en diseño y orientado a la acción, ya que se propone una intervención tecnológica en el aula. El principal objetivo es apoyar al mejoramiento la producción oral y escrita del idioma inglés en estudiantes de grados 10 y 11.

Esta investigación surgió en el contexto de la Maestría en Innovación Educativa Mediada por TIC, de la Universidad de la Sabana, se ideó y materializó en el proceso de la solución creativa de problemas (Creative Problem Solving), donde se tuvieron en cuenta aspectos de divergencia y convergencia en donde las TIC fueron un elemento disruptivo en el aula al momento del análisis.

En el inicio en la fase de investigación preliminar se planteó el uso de herramientas TIC tradicionales en consecuencia a la motivación temporal que logra fomentar en el aula, y en donde se evidenció que, aunque los estudiantes se sienten motivados por la tecnología, aún falta algo que realmente los motive de forma subjetiva y duradera, y que por tanto el fenómeno educativo a investigar sea potenciado por las nuevas propuestas de los investigadores.

Para la fase del prototipo se propone el uso de una aplicación (*LingFluencer*) desarrollada para ambiente Android, la cual mediante secciones presenta ocho retos en una de ellas; el estudiante puede subir material audio visual, escuchar emisoras en inglés, explorar minijuegos y acceder a una sección de foro; esta aplicación la cual está vinculada a una billetera digital usando la tecnología blockchain permite depositar o enviar a los estudiantes *tokens* que servirán para cambiarlos o transferirlos.

Es así como en la fase de evaluación no se pretende dar una solución definitiva al tema de investigación, se busca proponer cómo con el uso de algunos principios de la gamificación y la tecnología blockchain en el ámbito educativo se puede transformar de manera positiva la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, es decir ¿solo las notas bastan para motivar a un estudiante o tal vez otro tipo de retribución es más significativa para su futuro?

Finalmente, gracias a la implementación de cada una de las etapas de la Investigación Basada en Diseño, se llegó a identificar los principales obstáculos a los que se enfrentan estos estudiantes durante el desarrollo de las habilidades comunicativas como la falta de seguridad para hablar, el aprendizaje de vocabulario, la pronunciación, y la formación de oraciones, para luego plantear una propuesta curricular más organizada considerando su contexto, necesidades de aprendizaje e intereses, aplicando principios pedagógicos del modelo constructivista y la

gamificación. Este proyecto se implementó durante cinco meses en un aula virtual de aprendizaje con la participación final de tres estudiantes, un docente investigador, dos maestros extranjeros invitados, y un participante investigador que apoyo en el diseño e implementación de la aplicación Lingfluencer por medio de la cual los estudiantes subieron y compartieron sus proyectos para ser valorados con tokens educativos gracias a la tecnología Blockchain. Por último, después de un análisis detallado de la producción oral y escrita de los participantes antes y después de la intervención se logró constatar que los estudiantes mejoraron la calidad de su producción comunicativa en ambas habilidades del idioma.

1. Articulación del Proyecto Innovador con la Comunidad

La comunidad seleccionada fue pedagogía y TIC, ya que actualmente los docentes se enfrentan al reto diario de motivar a los estudiantes a participar y que estos sean garantes de un real aprendizaje, basados en el constructivismo, la implementación de la propuesta Lingfluencer “premia” de cierta manera más real a los estudiantes, impactando de forma directa o indirecta factores sociales de los estudiantes que en un futuro podrían representarle algo más tangible. El reto al que se enfrentan los investigadores es ¿Cómo aprenden los estudiantes y cuales modelos pedagógicos facilitan el proceso de aprendizaje que se quiere desarrollar en las instituciones educativas?

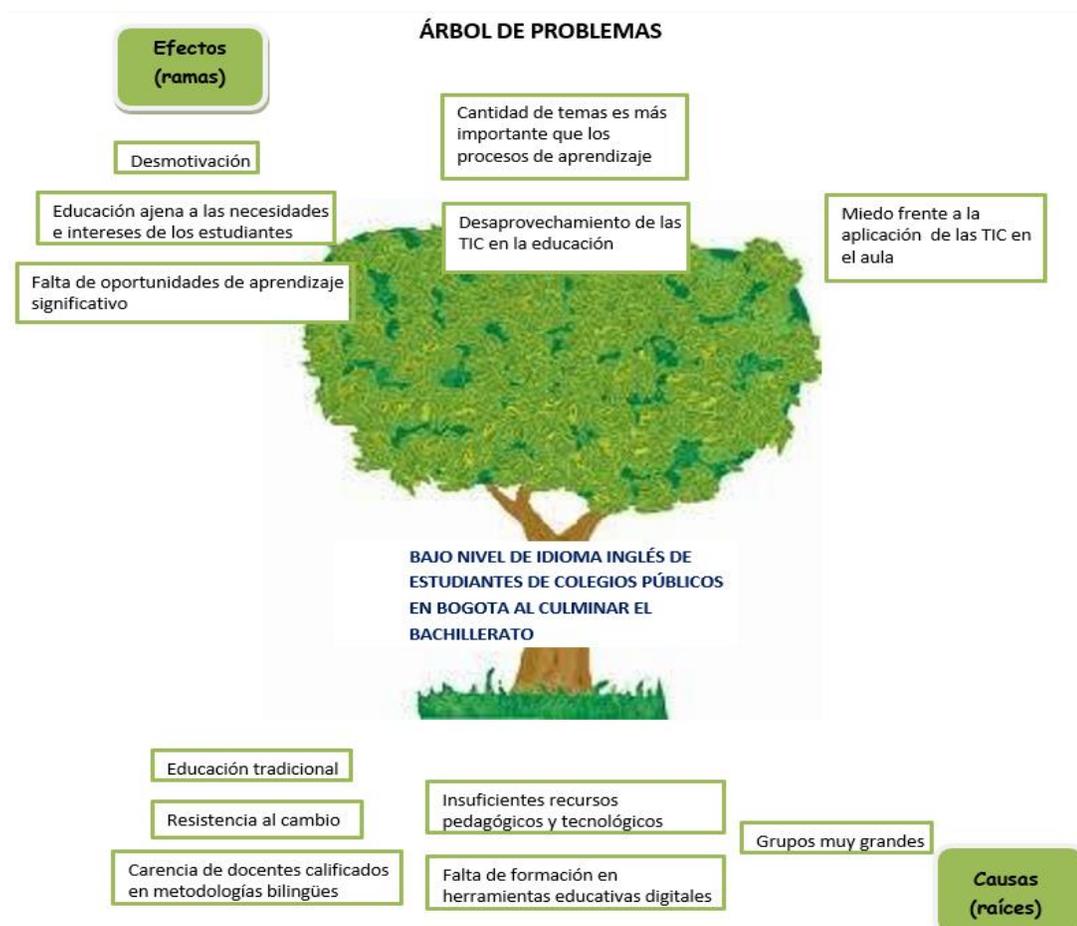
Mayor motivación e interés, ya sea por el aprendizaje de una lengua extranjera o por el aprendizaje en otra asignatura, esos dos conceptos son el mayor aporte que se podría realizar utilizando algunos principios de la gamificación y la tecnología blockchain, y por qué no, una “tokenización” de la educación que en un futuro los estudiantes reciban una “retribución” no en dinero, pero si en tokens digitales que les permitan adquirir productos o servicios educativos que representen ese esfuerzo realizado en el bachillerato.

1.1 Situación problemática

El nivel de inglés con el que se gradúan los estudiantes de colegios públicos en Bogotá es muy básico en contraste con los estándares de competencia de la lengua establecidos por el Ministerio de Educación. Lo anterior se debe principalmente al bajo nivel de calidad educativa que se imparten en estas instituciones en comparación, por ejemplo, a la que reciben estudiantes de colegios privados en la ciudad.

Por lo tanto, por medio de la implementación de un modelo pedagógico más empático a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes junto con una aplicación móvil se buscó desarrollar un nivel de lengua más avanzado.

Figura 1 Árbol de problemas



1.2 Contexto

En primer lugar, la población meta a la que se pretende impactar de forma positiva son, algunos de los estudiantes de los grados 10 y 11 de los colegios públicos de Bogotá D.C. (Institución de Educación Distrital Restrepo Millán, Colegio Quiba Alta, Nicolas Esguerra, Colegio Nuevo Horizonte y Colegio Débora Arango Pérez), es decir, estudiantes de los dos últimos grados de educación media pública, por medio de prácticas docentes más empáticas del equipo docente de inglés.

Se realizó de manera presencial trabajo de campo, inicialmente con 12 estudiantes del Colegio Quiba Alta, a los cuales se les aplicó un instrumento que sirvió de insumo para el proceso de ideación en la metodología Design Thinking, posteriormente se trabajó con 21 estudiantes del Colegio Restrepo Millán, a los cuales se les aplicó al final una herramienta de encuesta de percepción acerca de las debilidades del prototipo de aplicación, luego de una iteración de tres sesiones, esto en la fase de concebir de la investigación basada en diseño. La implementación se realizó con los estudiantes de la modalidad virtual porque se diseñó y llevo a cabo un proceso de cinco meses de intervención curricular que resulto del análisis de los resultados de los instrumentos iniciales de recolección de datos.

Por un lado, Cubero (2004) explica que los docentes consideran que la dificultad para controlar la disciplina en el aula les impide disfrutar plenamente de su trabajo, generando sentimientos de frustración e incompetencia. Esta situación no solo afecta al docente a nivel personal, sino que también puede dar lugar a tensiones en el aula o incluso llevar al abandono de la profesión. En particular, en el área de inglés se encuentran profesores que presentan un dominio del idioma de un nivel básico o intermedio con algunos o escasos conocimientos de herramientas tecnológicas educativas. Por otro lado, los estudiantes son en su mayoría adolescentes de un rango de edad que se encuentra entre los 15 y 18 años quienes pertenecen a estratos entre 0 y 3.

Debido al carácter público de las instituciones educativas, en general estas cuentan con escasos recursos tecnológicos teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes en cada curso, o en

su defecto son inexistentes. Estos colegios mencionados están sujetos a normatividad, por lo cual, sus prácticas educativas en el idioma buscan cumplir con los Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras en el área de inglés establecidos por el Ministerio de Educación en su Programa Nacional de Bilingüismo en convenio con el British Council del año 2006.

Según lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional (2006), mientras que la propuesta curricular en grado decimo consiste en aprender grupos de vocabulario que pueden interesar a los estudiantes, en el grado once se plantea enseñar estructuras gramaticales que no presentan un proceso lógico de adquisición y son temas avanzados.

Con el propósito de diseñar e implementar transformaciones significativas en pro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de aplicar el modelo pedagógico constructivista en el aula, se propone el surgimiento de una comunidad educativa digital a través de una aplicación móvil llamada Lingfluencer la cual permitirá el intercambio comunicativo entre estudiantes y docentes del idioma.

Por un lado, este modelo pedagógico se centra en construir conocimiento a partir del aprendizaje previo de los estudiantes y se centra en sus intereses y necesidades propias de conocimiento permitiéndoles avanzar a su propio ritmo. Por lo tanto, un obstáculo potencial es el tiempo individual libre que exige para desarrollar dichos contenidos y habilidades comunicativas.

Asimismo, la aplicación desarrollada para ambiente Android presenta una interfaz sencilla e intuitiva, con tutoriales para estudiantes y docentes, además no depende de un equipo de alta gama tecnológica para su utilización. Sin embargo, requiere la aprobación por parte de la comunidad educativa, especialmente de los padres de familia de los estudiantes quienes en su mayoría son menores de edad.

Por ende, la participación ocasional de docentes nativos del idioma es esencial para propiciar espacios auténticos de intercambio comunicativo y cultural que fomenten

oportunidades de aprendizaje significativos en los clubes de conversación al final de cada bloque temático.

La inserción de los tres elementos innovadores mencionados anteriormente en los procesos de adquisición del inglés como segunda lengua en los colegios antes nombrados de educación media pública de la ciudad resultarán en una mejora y fortalecimiento significativos de la calidad educativa impartida en las instituciones. No obstante, lo anterior no se podrá alcanzar sin la aprobación y el apoyo del proyecto por parte de la comunidad educativa tales como directivos, padres de familia, docentes de inglés locales y extranjeros, así como por parte de las autoridades gubernamentales correspondientes.

1.3 Justificación, Necesidades e Intereses

La enseñanza del inglés en la educación secundaria es hoy en día una de las prioridades del Ministerio de Educación Nacional en Colombia. Por un lado, considerando que un nivel satisfactorio del idioma es un requisito básico para acceder a oportunidades educativas y laborales en territorio nacional y foráneo, y de ahí su relevancia para alcanzar una mejor calidad de vida. En consecuencia, se pueden reducir distintas problemáticas sociales que afectan al país como la pobreza y la violencia, mientras se puede obtener un mayor progreso intelectual y económico. Por otra parte, el inglés se considera la lengua universal en la presente era de la globalización mundial por lo que es esencial que los estudiantes hayan alcanzado por lo menos el nivel B1 (Pre intermedio) al egresar del sistema escolar.

Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados en la ciudad de Bogotá, especialmente por la Secretaría de Educación Distrital (SED) y su plan de bilingüismo, los resultados obtenidos aún no han alcanzado los objetivos del programa, y a su vez revelan un desnivel de aprendizaje significativo entre instituciones de educación secundaria públicas y privadas en donde los estudiantes de estos últimos demuestran un mejor desempeño en el idioma. Asimismo, según el análisis de los resultados obtenidos en las pruebas ICFES en los últimos cuatro años, ambas instituciones han obtenido un mayor promedio de valoración entre los rangos aceptable y bajos, y solo algunos estudiantes de colegios privados han alcanzado el rango de nivel sobresaliente.

Por lo tanto, el principal objetivo de esta intervención educativa es el de apoyar el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de la producción comunicativa en inglés de algunos estudiantes de educación media pública en la ciudad con el fin de no solo incrementar de forma significativa las oportunidades educativas una vez que estos estudiantes finalicen esta etapa de formación, sino también para contribuir a equilibrar la balanza entre ambas poblaciones estudiantiles y contribuir al desarrollo intelectual y económico del país.

Es necesario aclarar que el desarrollo de las destrezas receptivas es fundamental para lograr producir lenguaje de forma oral y escrita, y por lo tanto estas fueron incluidas durante la intervención pedagógica. Sin embargo, este proyecto se centró en la medición y el progreso de las destrezas productivas.

Es así como por delimitación de tiempo, metodología y que pudieran manejarse en los ciclos propios de la maestría se tomó la decisión de realizar un desarrollo e implementación en dos de las cuatro habilidades, se consideró que al realizar la investigación con las cuatro habilidades se ponía en riesgo la viabilidad del proyecto, por lo tanto, se delimitó a la investigación de solo dos habilidades, teniendo como precedente lo mencionado por Marante et al. (2006) en cuanto al desarrollo de la habilidad oral la cual es crucial para que las personas se integren de manera interactiva en el mundo actual. Este enfoque comunicativo se presenta como una estrategia fundamental para alcanzar este propósito ya que destaca la importancia de incrementar la participación de los estudiantes en clase. Esto sugiere que los planes de clase deben incluir actividades que fomenten la interacción oral entre los estudiantes, utilizando el idioma en situaciones simuladas de la vida real, como los retos planteados en la aplicación Lingfluencer.

Ahora bien, la importancia del desarrollo de la habilidad escrita como propone Cuervo y Flores (2007) radica en la capacidad de plasmar las ideas como un proceso detallado y estructurado. Para esto, el estudiante debe desarrollar estrategias apropiadas que lo guíen a reconocer la importancia de cada paso o fase, sin importar su nivel de competencia en el idioma.

Por lo tanto, es crucial considerar la escritura como un proceso, y de esta forma, la comunicación escrita se convierte en un componente fundamental del aprendizaje de un idioma extranjero.

Sin embargo, mencionado lo anterior, es importante no descuidar las demás habilidades del idioma y lograr una integración adecuada entre todas ellas, como se realizó en la intervención pedagógica.

Para llevarlo a cabo fue necesario contar con estudiantes que quisieron ser parte del proyecto de investigación y cuyos padres de familia otorgaron su autorización (anexo 11) por tratarse de menores de edad. Asimismo, fue necesario contar con la participación de docentes extranjeros que aportaron con sesiones conversacionales al final de cada módulo de aprendizaje. Por último, fue indispensable encontrar una herramienta digital de fácil acceso y manejo que permitió a los investigadores diseñar e implementar una aplicación móvil para la socialización y valoración de los proyectos de aprendizaje de los estudiantes.

2. Revisión bibliográfica

Dentro de las metodologías y uso de las TIC en la enseñanza del inglés se propone un análisis desde múltiples perspectivas, se analiza el desarrollo de las habilidades oral y escrita en el idioma a nivel internacional, nacional y local, se exploran múltiples estudios que abordan cómo las nuevas tecnologías pueden transformar el proceso educativo y mejorar la adquisición de habilidades lingüísticas y escritas en inglés. Además, se considera la revisión de aplicaciones similares usando o no la tecnología blockchain, aportando así a una visión holística en cuanto a características de uso y motivacionales, desde lo cual la aplicación TIC Lingfluencer se diseña, desarrolla y testea para algunos estudiantes de bachillerato, específicamente de grados 10 y 11, de los colegios mencionados anteriormente.

Esta revisión bibliográfica internacional, nacional y local no pretende generalizar acerca de las teorías descritas en las investigaciones mencionadas, ni tampoco definir a un país o territorio como tal cual se describe en el estudio, ya que estos mismos tienen una población y muestra definida, se centra en mencionar aspectos que aportaron al análisis del contexto

estudiado, sin ahondar en modelos o políticas propias para países desarrollados o en vías de desarrollo, ya que para ello se valida la reglamentación que propone el Ministerio de Educación Nacional.

2.1 Habilidades oral y escrita en ingles

2.1.1 Contexto Internacional

El desarrollo de las habilidades oral y escrita en un idioma como el inglés es algo fundamental para el desarrollo y dominio completo del idioma, es así como una de las tareas más importantes del profesor, sostiene Jackson (2020) son, identificar, seleccionar y evaluar las estrategias de enseñanza, para lograr un nivel competente en el idioma inglés, es entonces como el desarrollo de las competencias en el idioma se vuelve la tarea del docente y la responsabilidad del estudiante, es por esto que, según Jackson (2020) el proceso de enseñanza – aprendizaje de una lengua extranjera requiere de tiempo para lograr un resultado satisfactorio.

En países de Europa como España según Rubio y Martínez (2008) el aprendizaje del inglés se vuelve un fenómeno de carácter social más que estar orientado al campo de la lingüística, y en donde se percibe una falta de conocimientos didácticos por parte de los profesores, por esto una de las estrategias usadas en España para potenciar las habilidades, es la mediación lingüística, que es definida por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, Instituto Cervantes (2002), como actividades separadas usadas de una manera integradora en donde el mediador en este caso el estudiante, construye significados para una comunicación más eficaz, es decir se construyen desde la experiencia propia con el idioma. Así mismo en otros países de la región (Italia, Portugal y Turquía) participantes del proyecto AROSE (Advancing and Reassessing Oral Skill in English) financiado por la Comisión Europea, cimentan una plataforma que nace de las necesidades de los estudiantes y profesores y que tiene por objetivo el uso de un entorno del mismo nombre donde se evalúa la competencia oral en educación secundaria, según Prendes, Sánchez y De Jódar (2021) la plataforma AROSE utiliza el “LearnDash” LMS y mediante gestión de contenidos web se convierte en un entorno virtual para

mejorar las competencias orales en inglés, es decir permite medir el desempeño de los estudiantes por niveles, agruparlos, así como también permite al docente programar tareas y evaluaciones.

Ahora, haciendo una revisión a nivel latinoamericano en México se ha investigado acerca del desarrollo y producción de las habilidades orales y escritas en el idioma inglés por medio de la transversalidad en educación secundaria, esto es, con el apoyo de las artes hacer que los estudiantes adquieran el uso del idioma en sus actividades cotidianas, como lo indica Ruiz y Elorza (2021) se comprueba que hay buenos resultados en el aprendizaje de la lengua extranjera cuando se usa el idioma con un enfoque comunicativo, donde el estudiante asume un rol activo en las actividades, de este modo se desarrolla un aprendizaje significativo, algo muy similar a lo que se quiere lograr al unir conceptos como innovación educativa y TIC.

En Ecuador, la tecnología juega un papel importante para el desarrollo de habilidades orales y escritas, ya que constitucionalmente se promueve el uso de las TIC para el aprendizaje de idiomas que aporten al desarrollo profesional de cada persona, es por esto que mediante herramientas como el Storytelling instituciones educativas buscan herramientas para desarrollar habilidades comunicativas en una segunda lengua, explica Espinosa (2022) que por medio del uso de herramientas tecnológicas se fomenta la participación activa de los estudiantes, es así como el estudiante se empieza a empoderar y a volverse un líder que fomenta su auto aprendizaje en la segunda lengua, encontrando una motivación con el uso de aplicaciones tecnológicas.

Ahora bien, en el Perú, Cusipuma y Rodas (2022) explican que la metodología utilizada en escuelas secundarias está muy enfatizada en la enseñanza tradicional, empleando memorización de reglas y estructuras gramaticales, por otro lado la poca implementación de materiales didácticos y el poco uso de las TIC hacen que el estudiante manifieste desinterés en el aprendizaje, ya que no es nada atractivo y no le ve un uso en la vida cotidiana, en este sentido Cusipuma y Rodas presentan resultados de su investigación y concluyen, como desde el enfoque comunicativo de enseñanza de lenguas extranjeras el estudiante desarrolla destrezas comunicativas no solo en el idioma practicado sino también mejora o adquiere habilidades de expresión oral y escrita para la vida, encontrando un sentido comunicativo y formativo en el idioma.

Entendiendo el contexto internacional, es interesante comparar las experiencias europeas contra las latinoamericanas, en donde a veces con pocos recursos en Latinoamérica se busca promover el desarrollo de habilidades en el idioma en los estudiantes, concientizándolos de la importancia que tiene una segunda lengua para el entorno laboral, y es esa experiencia latinoamericana la que contextualiza el desarrollo de iniciativas innovadoras haciendo uso de las TIC, fomentando practicas significativas, como la que se quiere lograr en el desarrollo de este proyecto.

2.1.2 Contexto Nacional

En Colombia, en la ciudad de Bucaramanga se realizó un estudio en una escuela secundaria acerca del uso de la metodología *what if* empleando recursos digitales, en este caso el podcast para la habilidad oral y el blog para la habilidad escrita, como describen Torres y Gamboa (2020) al implementar esta metodología se estimulan los canales de percepción, y se favorece la competencia comunicativa en lengua inglesa, ya que la metodología mencionada favorece la creatividad y estimula el pensamiento imaginando situaciones futuras, y además el profesor asume un rol de facilitador en vez de dictador.

Ahora bien, en el municipio de Apartadó en el departamento de Antioquia, la investigación de Luis y Salas (2021) utilizó el enfoque de aprendizaje basado en tareas, integrándolo con las TIC, específicamente una plataforma de microblogging que permitía a los estudiantes interactuar y desarrollar sus productos, con el fin de fortalecer la expresión oral y la producción escrita en el idioma inglés, el objetivo era utilizar un recurso mediador que orientara a los estudiantes al uso de la lengua con un propósito específico.

En el mismo departamento, pero esta vez en la ciudad de Medellín, la investigación de Barbosa (2018) tuvo como objetivo analizar las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades esenciales del idioma inglés en estudiantes de secundaria, encontrando así mediante análisis estadísticos unos muy bajos niveles de desarrollo de estas habilidades, lo que concluye que existen factores determinantes en el aprendizaje del inglés, que pueden ser desarrollados

empleando metodologías novedosas, centradas en el estudiante y apoyadas por qué no en las TIC.

Por otro lado, en el departamento del Meta, específicamente en la ciudad de Villavicencio (Rico et al., 2016) aportan una investigación acerca del uso de los recursos educativos abiertos (REA) como innovación educativa para desarrollar la habilidad oral del idioma inglés en un ambiente *b-learning*, allí se utilizó una plataforma que permitió a los estudiantes desarrollar la habilidad oral de manera significativa, ya que tenían la posibilidad de realizar tareas de forma asincrónica, y de esta forma disminuir el temor al hablar en público, además concluyen que el uso de plataformas de uso remoto que permitan la transmisión de audio y video, fomentan habilidades comunicativas y dan más confianza al estudiante al momento de enfrentar situaciones similares.

Terminando de analizar el contexto nacional, y ya muy cerca del local, en el departamento de Cundinamarca, municipio de Tena, se desarrolló una investigación que tenía como objetivo según Pérez y Torres (2021) aplicar una estrategia didáctica apoyada en gamificación para fortalecer la competencia comunicativa del inglés, esta estrategia consistía en el uso de personajes super héroes que estaban de moda en el momento, adaptándolos a un juego creado en la plataforma Genially donde el estudiante debía superar cuatro misiones y por cada misión superada se le premiaba con gemas, lo que despertaba la motivación del estudiante, y el compromiso con su aprendizaje, además de la interacción social con sus pares, despertando así la creatividad y el espíritu competitivo, favoreciendo finalmente el desarrollo de la competencia comunicativa del inglés.

Recopilando las experiencias a nivel nacional, se evidencia que las investigaciones enfatizan en el uso de estrategias y herramientas relacionadas con las TIC para potenciar el desarrollo de habilidades orales y escritas, es así como se esclarece que el avance en la tecnología no solo está ligado a algunos campos como el entretenimiento y la ciencia, también el uso y aplicación de tecnología en la educación ayuda a desarrollar habilidades practicas tanto para profesores como para alumnos y que promueven además formas de unir lo tradicional con tendencias de moda para lograr motivar a los estudiantes en el día a día.

2.1.3 Contexto Local - Distrital

Es así como ahora se realiza una revisión bibliográfica de investigaciones a nivel local, es decir en tres instituciones de educación pública en la ciudad de Bogotá, específicamente relacionadas con estudiantes de grados 10 y 11 y enfocado en las habilidades orales y escritas, que es en donde se quiere probar el prototipo a diseñar y desarrollar. Ahora bien, en la investigación de Forero y García (2019) en la institución educativa distrital República de Colombia Sede A, ubicado en la localidad Engativá, se plantea el desarrollo de la producción oral en el idioma inglés, para estudiantes de jornada nocturna en una institución de educación distrital en la ciudad de Bogotá, proponen el uso de videos cortos en inglés como estrategia didáctica para mejorar la habilidad oral, teniendo en cuenta que los estudiantes sienten gusto por elementos audiovisuales despertando su motivación e interés, y concluyendo que los estudiantes disminuyeron su temor al hablar en inglés y que adicional al desarrollo de la habilidad oral también se enriquecieron habilidades de lectura y escritura.

Por otro lado, la investigación aportada por Rodríguez y Jacobo (2015) en la institución educativa Republica de Colombia ubicado en la localidad de Engativá, y que busca el desarrollo de la expresión oral en inglés a través de situaciones teatrales o *sketches*, indica que se propone como una herramienta didáctica que ayuda a desarrollar la expresión oral en inglés ya que los estudiantes ponen en práctica situaciones y contextos cotidianos haciendo uso de lo aprendido en las clases, superando temores y disminuyendo prevenciones frente a un idioma extranjero, se desarrolló una rápida identificación de los estudiantes hacia el vocabulario básico usado en sus contextos cotidianos, comunicándose finalmente de una maneras más clara con sus interlocutores.

Continuando con el panorama local, se consulta ahora acerca de la iniciativa llamada, portafolio de trabajo que se expone en la investigación de Calderón y Novoa (2017), realizada en la institución educativa Magdalena Ortega de Nariño, ubicado en la localidad de Engativá, en la que explican como esta técnica de enseñanza-aprendizaje aporta para la habilidad comunicativa de la escritura en el idioma inglés, la investigación se realizó con estudiantes de grado 10°, y concluye que la estrategia portafolio de trabajo es una técnica que apoya el proceso de evaluación

de la habilidad comunicativa escrita en los estudiantes, permitiendo que estos se basen en sus contextos y cotidianidad diaria.

Finalmente, al hacer una revisión de la investigación de Barrera y Vivas (2018), realizada en el Colegio Nacional Nicolas Esguerra, ubicado en la localidad de Kennedy, esta se enfoca en el desarrollo de la habilidad oral del inglés mediante la competencia comunicativa intercultural, entendiendo esta como el conocimiento previo de una cultura, sus costumbres, comportamientos, entre otros; infiere que la interculturalidad es relevante ya que muestra un aspecto del aprendizaje del idioma no tenido en cuenta en las clases con metodología tradicional, mediante esta estrategia el estudiante desarrolla competencias interculturales, haciendo además que ellos sean más tolerantes y respetuosos con sus pares al momento de interactuar en otra lengua.

Es así como luego de una revisión literaria en los contextos ya mencionados, acerca de cómo se ha intentado desarrollar las habilidades orales y escritas en el idioma inglés específicamente en instituciones educativas de carácter oficial, se encuentra un común denominador el cual es tener motivado al estudiante, ya sea por juegos o el uso de la tecnología. En Europa existen agremiaciones que se encargan de investigar y realizar mediciones de la calidad, el nivel de enseñanza y aprendizaje de una segunda lengua, lo que sirve como insumo para fortalecer programas y desarrollar estrategias cada vez más adaptadas a los contextos actuales, por otro lado, en occidente en América se utilizan estrategias o programas desarrollados a nivel local orientadas a entornos de bajos recursos o para lugares de difícil acceso, pero también enfocadas a contextos reales de estudiantes en Latinoamérica.

2.2 Gamificación en el aprendizaje de inglés

Continuando con la contextualización, ahora es pertinente identificar la relación existente entre gamificación y entornos de aprendizaje, específicamente aquellos de enseñanza y aprendizaje de una segunda lengua. La metodología de la gamificación mediada con TIC según el trabajo de Esteban y Talavera (2021) sugiere que en países como España se han evidenciado resultados positivos en cuanto a la enseñanza de una segunda lengua, ya que ayuda a desarrollar de manera más eficaz destrezas de la lengua extranjera. Además, desde el diseño tecno

pedagógico se han evaluado herramientas que combinan sistemas de puntuación en donde los estudiantes encuentran motivación al pertenecer a un ranking, sin embargo, para la investigación mencionada un limitante fue que hay muy pocos estudios que relacionen la gamificación con la mejora directa de las competencias del aprendizaje del inglés.

Tras terminar la secundaria, muchos estudiantes eligen continuar con la formación educativa profesional y luego pasar al mundo laboral que exige ciertas competencias y donde, según Cordero y Núñez (2018) se deben contar con habilidades personales relacionadas con pensamiento crítico, resolución de problemas, persistencia y trabajo colaborativo, potenciados por actividades de aprendizaje basadas en juegos. Así como en el trabajo de investigación de Cordero y Núñez, realizado en Costa Rica, indica que las mecánicas de gamificación contribuyen a mejorar la enseñanza de un idioma extranjero, ya que aumenta la motivación de los estudiantes y su compromiso hacia lo aprendido, además de que propicia la competencia, se destaca que dentro del aula se usa como método de interacción multilateral y fuera del aula en beneficio y desarrollo de actividades o retos propuestos donde se incluían entrevistas y conversaciones cortas con nativos.

Por otro lado, la gamificación está estrechamente ligada con la motivación intrínseca y extrínseca ya que según la investigación, uso de gamificación para incrementar la motivación en el aprendizaje de inglés en alumnos universitarios de Diegopérez (2021) indica que, los estudiantes se identifican más con un aprendizaje de una segunda lengua por iniciativa de carácter personal, sin embargo, es muy conveniente no utilizar siempre las mismas actividades lúdicas en clase, es muy favorable el diseño de diferentes actividades por lo menos cada 4 o 6 meses.

Por su parte en la investigación documental la gamificación como estrategia para la mejora de la gramática del idioma inglés de Padilla y Caldera (2021) argumentan que la gamificación es una alternativa fiable para el desarrollo de habilidades diversas, en este caso la construcción gramatical, ya que permite al estudiante ser más arriesgado en su proceso formativo y por otro lado el docente tiene la oportunidad de reinventar constantemente las dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

Revisando el panorama latinoamericano en Ecuador, la investigación llamada gamificación como estrategia motivacional en el aprendizaje del idioma inglés aportada por Andrade (2022) indica que mediante el uso de estrategias gamificadas en la enseñanza del inglés se logró captar el interés de los estudiantes por medio de herramientas digitales, que sirvieron para que los profesores abordaran los beneficios de la gamificación en el plan de estudios, además se desarrolló un folleto digital con herramientas gamificadas para la enseñanza del idioma. Así mismo en la investigación documental, la gamificación como estrategia de enseñanza aplicada al idioma inglés aportada por (Tigua et al., 2022) devela como ahora la gran mayoría de estudiantes no están dispuestos a escuchar hablar a un profesor durante una o dos horas, debido a la falta de estímulos atractivos, en cambio si prefieren trasladarse a redes sociales donde son escuchados por sus pares, es entonces como las experiencias gamificadas logran captar la atención de los estudiantes y su despertar al aprendizaje a través de sus sentimientos, motivándolos y llegando a un proceso de aprendizaje menos consciente pero también más productivo, ya que los estudiantes perciben el estar jugando y no estudiando.

En el ámbito regional colombiano, exactamente en Santander se realizó la investigación, uso de la gamificación y el aprendizaje basado en retos para mejorar el aprendizaje del inglés en estudiantes de grado 9, en la cual según Palacios y López (2021) el diseño de una estrategia pedagógica permitió mejorar los niveles de inglés, ya que se tiene en cuenta las necesidades y gustos de los estudiantes, mejorando de esta manera la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje y con esto el desarrollo de la competencia lingüística, además la gamificación permite la opción de utilizar o desarrollar una gran variedad de nuevas actividades ya que unida al aprendizaje basado en retos ofrece al estudiante un aprendizaje autónomo, divertido, eficaz e interesante, puesto que las herramientas usadas permiten conocer el progreso y mejorar a partir de la retroalimentación.

Ahora bien, en Antioquia se resalta la investigación, diseño de un objeto virtual de aprendizaje mediado por la gamificación para el fortalecimiento del vocabulario en inglés de los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Rural Cuturú de Caucasia, en la que Muñoz y Palacios (2023) aportan acerca de cómo el objeto virtual de aprendizaje (OVA) debe

tener una interfaz sencilla, además debe contar con tutoriales que permitan la navegación del OVA, este recurso educativo permitió crear un ambiente propicio para mejoras significativas en el vocabulario, apoyándose en elementos multimedia relevantes, tutoriales, imágenes de referencia, significados en la lengua materna, pronunciación y escritura.

En el ámbito local se destaca la investigación, el uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés aportada por Galeano y Rodríguez (2016) y que demuestra que la aplicación de los videojuegos en el contexto educativo, logra potenciar los niveles de motivación de los estudiantes, además gracias al uso de técnicas de gamificación como la recompensa, el reconocimiento, los puntos, los niveles y clasificaciones, se encontró un aumento positivo de dominio del vocabulario y tiempos verbales en inglés, lo que se traduce en un aprendizaje significativo y motivante para los estudiantes.

Es así como la relación entre gamificación y entornos de aprendizaje en una segunda lengua se puede traducir en el empleo de técnicas innovadoras que lleven a una motivación intrínseca, en donde el estudiante siente que es el protagonista del desarrollo del curso, y así mismo el profesor le brinda herramientas que le permitan aprender de cierta manera de forma independiente, es decir a su propio ritmo, acorde con lo anterior se evidencia también que no es necesario usar todos los principios de la gamificación, es posible emplear algunos de sus principios para el desarrollo de proyectos educativos.

2.3 Tokens Educativos y aplicaciones similares

Además de las aplicaciones administrativas, organizativas y de seguridad de la tecnología blockchain en la educación, es posible también con esta desarrollar tokens para proyectos educativos, algunos de estos según la investigación de Fernández (2021) buscan mejorar la educación, por ejemplo en la Universidad de Tsinghua en la ciudad de Pekín, de la República Popular de China, esta colabora con otras universidades públicas mediante la iniciativa X-lab que consiste en una plataforma educativa para fomentar la creatividad, la innovación y los emprendimientos de los estudiantes.

Por otro lado, se encuentra la plataforma Tutellus, la cual según Fernández (2021) a los alumnos se les paga en moneda digital por estudiar, de modo que entre mejor sea su desempeño educativo el alumno tendrá la posibilidad de ganar más o cobrar más, esta plataforma cuenta con el token llamado TUT, desarrollado en la blockchain de Ethereum, y busca resolver problemas como el acceso a la educación de los más desfavorecidos.

Finalmente, Fernández (2021) explica acerca del proyecto de la plataforma IEBS Business School, que propone solucionar algunos problemas como no tener acceso a maestros capacitados, la poca motivación de los estudiantes y la desconexión entre teoría y habilidades prácticas, por ello la plataforma IEBS implementa gamificación, uso del e-learning e incentivos para profesores y estudiantes, utilizando el llamado token de conocimiento.

En Colombia, exactamente en Barranquilla en la Universidad de la Costa se lanzó los Tokens Unicosta (CUC), según el portal CUC (2022) la iniciativa, presentada por la Universidad de la Costa y Certika, tiene como objetivo fortalecer la comunidad digital y monetizar el esfuerzo académico de los estudiantes. Los Tokens UniCosta 'CUCs' fueron impulsados por Roberto Morales y Olson Ortiz, profesores de UniCosta y líderes de Certika, junto con otros colaboradores.

Estos tokens constituyen un ecosistema monetario interno respaldado por tecnología Blockchain. Se espera que la población estudiantil realice transacciones dentro del campus utilizando 'CUCs' como medio de pago, ganándolos a través de actividades institucionales. Además, se destaca que cada 'CUCs' equivale a 1000 pesos, lo que puede utilizarse para adquirir mercadotecnia institucional.

2.4 Definición del Reto de Innovación Educativa

Desde la experiencia como docente de inglés por más de una década de la investigadora Mayerly Muñoz, en distintas instituciones de carácter público y privado, ha sido notable la marcada diferencia en el proceso de adquisición del idioma entre los estudiantes de ambos sectores en Colombia. De hecho, existen diversos factores educativos que favorecen a algunos,

pero ponen en desventaja a otros. Según Blanco y Cusato (2016) en relación con la desigualdad en América latina, la brecha de oportunidades educativas existente en la región es una consecuencia de los distintos niveles socioeconómicos de los estudiantes.

Por lo tanto, surge la necesidad de ayudar a nivelar la balanza entre ambas poblaciones poniendo el foco en los estudiantes de colegios públicos en Bogotá, quienes son los que se encuentran en un desnivel educativo significativo en comparación a los aprendices del sector privado, además de ser la gran mayoría en la ciudad.

En el contexto local, pese a la dedicación e interés que demuestran algunos estudiantes de bachillerato de colegios públicos en Bogotá por aprender el idioma, su progreso se ve limitado debido a distintas circunstancias, entre ellas, por la falta de oportunidades de práctica significativa en las aulas.

Finalmente, aunque es necesario fortalecer las 4 habilidades básicas del idioma, la producción escrita es el factor decisivo para acceder a la educación superior, la cual les permitirá mejorar sus condiciones socioeconómicas. Portafolio (2016).

3. Pregunta de investigación

Para abordar el reto anteriormente presentado y buscar soluciones al problema de investigación se formuló la siguiente pregunta:

¿Cómo se puede mejorar la producción oral y escrita en inglés de algunos estudiantes de grado 10 y 11 de 5 colegios públicos de Bogotá, por medio de las tecnologías de la cuarta revolución industrial?

3.1 Objetivos

3.2 Objetivo general

Mejorar la producción oral y escrita en inglés de algunos estudiantes de cinco colegios públicos en Bogotá de grados 10 y 11.

3.3 Objetivos específicos

1. Identificar las debilidades y fortalezas en la producción oral y escrita en inglés de los estudiantes participantes en el estudio
2. Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación a partir de algunos principios de la gamificación y el respaldo de la tecnología blockchain, con el propósito de fortalecer las habilidades orales y escritas.
3. Propiciar la interacción virtual o presencial de los estudiantes con el prototipo desarrollado.
4. Determinar dificultades y fortalezas de la aplicación testada, como recurso pedagógico de apoyo al fortalecimiento de la producción oral y escrita en inglés.

4. Marco Teórico

El marco teórico que se aborda en este trabajo se basa en dos ejes fundamentales: El eje teórico, donde se relacionan los conceptos y principios que hacen parte del componente pedagógico. El segundo es el eje tecnológico, donde se abordan las principales herramientas para diseñar, desarrollar y aplicar el proyecto.

4.1 El aprendizaje del inglés como lengua extranjera en Colombia

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2006), en Colombia se fomenta el aprendizaje del inglés como lengua extranjera de acuerdo con el nivel de dominio que se puede alcanzar en el contexto educativo público de este país.

El concepto de bilingüismo se explica como el grado de dominio de más de una lengua y cultura distinta a la materna la cual está sujeta al grado de uso que esta tenga en el contexto del sujeto o aprendiz: si el uso de la lengua es necesaria o imprescindible para lograr comunicarse y desenvolverse satisfactoriamente en el contexto del sujeto esta adquiere el carácter de segunda lengua. De lo contrario, una lengua extranjera se caracteriza por no ser necesaria en el ambiente local del individuo al no utilizarse como medio de comunicación en el contexto inmediato, sin embargo, se puede desarrollar en espacios de aprendizaje y practica controlados logrando adquirir niveles de comprensión y producción oral y escrita avanzadas. Para alcanzar un nivel de desarrollo satisfactorio de la lengua en el aula es necesario conocer e implementar métodos de enseñanza acordes a las características y necesidades actuales de aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de las habilidades comunicativas del idioma se encuentran la producción oral y escrita.

4.2 Producción Oral y Escrita en ESL (inglés como segunda lengua)

Existen varios autores reconocidos en el campo de la enseñanza del inglés como segunda lengua que aportan valiosas definiciones que debemos explorar para entender mejor lo que implica el desarrollo de la habilidad oral en inglés.

Para Richards y Rodgers (2001) la producción oral es el uso de la comunicación verbal por parte de los estudiantes para transmitir significado. Asimismo, explican que implica la habilidad de producir sonidos, palabras, frases y oraciones con propósitos comunicativos. Harmer (2007) presenta una definición similar describiéndola como el acto de comunicarse con otros de forma oral y espontánea recalcando la importancia que tiene en el aula.

Según Krashen (1982), un reconocido lingüista por sus teorías acerca del aprendizaje de una segunda lengua, la producción oral es una de las etapas del proceso natural que requiere primero la comprensión oral (listening) para luego poder comunicar de forma oral (speaking). Igualmente, Larsen-Freeman (2000) la presenta como una parte integral del aprendizaje de una lengua. Es así como Larsen-Freeman enfatiza la importancia de realizar actividades de práctica significativa en el aula para desarrollar esta habilidad comunicativa.

Por su lado, Nunan (2004), otro lingüista y escritor prolífico en los campos de la enseñanza del inglés y la lingüística aplicada, habla acerca de la competencia comunicativa que incluye la habilidad de producir y entender el lenguaje hablado en contextos reales. Este autor también se refiere con frecuencia acerca de la importancia de proveer oportunidades de interacción comunicativa significativa y auténtica para desarrollarla.

Esta habilidad suele ser uno de los mayores retos en el aula por factores que varían desde emociones negativas como el temor a equivocarse y la pena de hablar en público hasta creencias erróneas con respecto a sus propias capacidades. Por lo tanto, es fundamental crear espacios de interacción en los que los estudiantes se sientan cómodos y motivados tal y como lo mencionan los dos últimos autores. Asimismo, el desarrollo de la producción escrita también presenta desafíos particulares.

Para Nuttall (1996) la producción escrita en la enseñanza del inglés como segunda lengua es la habilidad que tienen los aprendices para generar textos que comunican ideas e intenciones de forma efectiva. Los estudiantes deben tener uno o varios objetivos comunicativos antes de emprender la tarea de plasmar sus ideas en un escrito. Ferris (2003) presenta una descripción similar al definirla como el proceso por medio del cual los estudiantes generan textos escritos en la segunda lengua. Asimismo, recalca la importancia de retroalimentar el trabajo de los estudiantes para apoyar su desarrollo lingüístico y mejorar la precisión en el uso del idioma.

Hedgcock y Lefkowitz, (1996) conciben la producción escrita en ESL como un proceso colaborativo que involucra tanto al individuo como a las interacciones que estos sostengan con sus pares e instructores. Este autor enfatiza la importancia de crear oportunidades en el aula en donde los estudiantes realicen actividades de escritura significativas. De ahí la importancia que tiene el asignar temas que sean de su interés. También hace hincapié en que los estudiantes reciban corrección y dirección sobre sus escritos.

Por su parte, Flower y Hayes (1981) presentan su modelo cognitivo de la escritura según el cual la producción escrita es un proceso cognitivo complejo que abarca 4 etapas: la planificación, la redacción, la revisión y la edición. Flowers resalta el papel de la cognición y el contexto en la formación del proceso de producción de escritura y en la influencia de los docentes en la calidad de los textos escritos.

Acerca de las diferencias entre ambas habilidades, Ellis (2017) señala que cada una utiliza procesos cognitivos diferentes y tiene distintos requisitos. Mientras que la producción oral es más espontánea y suele requerir una mayor fluidez, la producción escrita necesita más tiempo para planificar y revisar.

Con respecto al uso de estrategias y técnicas para enseñar la producción oral, de Oliveira y Smith (2019) enfatizan la importancia de integrar distintos modos de comunicación (visual, auditivo, cinestésico, etc.) como soporte para lograr que los estudiantes entiendan y se involucren con el contenido de forma más efectiva. Esto puede incluir el uso de actividades interactivas, videos e imágenes. Para la producción escrita fomentan el “Genre-Based Approach” o enfoque

basado en géneros textuales para que los estudiantes se familiaricen con la organización de los textos, las características del lenguaje y los objetivos específicos de cada tipo textual. Por su parte, Ellis (2017) menciona la importancia de enseñar estrategias de aprendizaje como la planificación, el monitoreo y revisar su propio trabajo.

Nation (2013) considera que, para mejorar estas habilidades productivas, es esencial que los estudiantes participen en actividades regulares de práctica como el uso de tarjetas de memoria para adquirir vocabulario y expresarse de manera precisa y fluida, ejercicios de escritura creativa y actividades de conversación estructuradas. Además, gracias a la necesaria retroalimentación constructiva, los estudiantes pueden identificar áreas de mejora, así como pueden desarrollar sus habilidades de manera más efectiva. De igual manera, García Mayo (2017) menciona que la evaluación formativa y sumativa debe ser continua y adaptada a las necesidades individuales para ayudarles a identificar sus fortalezas y aspectos por mejorar. Por lo tanto, son necesarias múltiples oportunidades de práctica en contextos significativos y recibir comentarios constructivos para avanzar en el aprendizaje de estas habilidades.

Durante la etapa de evaluación de la producción oral y escrita, Ellis (2017) subraya la importancia de utilizar criterios claros y consistentes considerando tanto el contenido como la forma del lenguaje producido. En el caso de la producción escrita, la retroalimentación también es esencial y debe ser más detallada y específica.

Finalmente, Leki (1992) se centra en los desafíos que enfrentan los estudiantes como escritores en ESL y las estrategias que utilizan para superarlas. La autora también recalca la importancia del entender sus necesidades particulares y experiencias, y ayudarlos a desarrollar sus habilidades de producción escrita de forma efectiva.

En breve, para estos autores la producción escrita en ESL es un proceso que abarca factores lingüísticos, cognitivos, sociales y contextuales.

4.3 La gamificación en la educación

Considerando el desarrollo gradual de las TIC en las últimas décadas, la gamificación como estrategia educativa ha ganado una popularidad significativa debido a los beneficios que produce en la atención, participación y el aprendizaje en distintos contextos.

En particular, los métodos de enseñanza han sufrido transformaciones importantes, una de ellas es el uso de juegos en el aula, que ha impactado el aprendizaje, la participación y la motivación de los estudiantes al captar su atención. Asimismo, puede reforzar comportamientos y habilidades. Gracias a la aplicación de elementos de gamificación en el área de la educación, los juegos le pueden dar un aspecto atractivo y divertido al proceso de aprendizaje (Mirzaie, Khalili, Akhlaghi, Najibi & Bolourian, 2022).

Los beneficios asociados a la gamificación se basan en lo postulado por las teorías psicológicas de la autodeterminación y el flujo.

Por un lado, la teoría de flujo, propuesta por el psicólogo húngaro-americano Mihali Csikszentmihalyi en los inicios de la década de los noventa, describe un estado de experiencia óptima que alcanza un individuo al encontrarse totalmente concentrado e inmerso en una actividad en particular. Según esta teoría, cuando una persona se enfrenta a un reto con el que es capaz de lidiar, el individuo entra en un estado mental o cierto tipo de flujo donde se siente captivado, feliz y entusiasta, todo al mismo tiempo (Csikszentmihalyi, 1990). Lo anterior se considera uno de los resultados psicológicos más significativos de los juegos. Asimismo, los distintos elementos de la gamificación, tales como las recompensas, las misiones y el trabajo en equipo, todas ellas promueven necesidades psicológicas básicas y por ende su capacidad para mejorar la participación de los estudiantes, incrementar la motivación hacia el aprendizaje, promover la colaboración entre pares, mejorar la retención del conocimiento y establecer un ambiente de aprendizaje positivo y personalizado (Barghani, 2020).

Por otra parte, la teoría de la autodeterminación, propuesta por los psicólogos estadounidenses Edward Deci y Richard Ryan en la década de los ochenta, sugiere que las

personas por naturaleza se sienten motivadas hacia al crecimiento y el cambio impulsados por tres necesidades psicológicas universales. Dicho de otra forma, el individuo experimenta este estado de autodeterminación cuando busca satisfacer su autonomía, competencia y conexión con los demás (Ryan & Deci, 2000).

En términos generales, la gamificación se describe como una estrategia para mejorar los servicios, actividades, sistemas y organizaciones al diseñar experiencias similares lúdicas para motivar y lograr involucrar a los participantes. Lo anterior, por medio de la aplicación de elementos y principios del diseño de juegos en contextos no lúdicos (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke 2011).

La gamificación también se define como el uso de elementos de juego en escenarios ajenos a la lúdica para llamar la atención de los participantes y optimizar la experiencia en el contexto particular en el que se encuentren (Deterding et al., 2011). Los estudiantes se sienten motivados a participar hasta alcanzar los objetivos del juego dependiendo del área de conocimiento en el que estén involucrados en ese momento.

De acuerdo con Kapp (2012), el objetivo de la gamificación es captar la atención de las personas, motivarlos a participar y promover el aprendizaje. Anderson (2013) describe el término como el proceso de aplicar conceptos y mecánicas de juego en contextos no lúdicos, como la educación, para aumentar la atención, la participación y por ende los resultados de aprendizaje. Gracias a las dinámicas propias del juego, se pueden desarrollar competencias sociales como el trabajo en equipo y la colaboración, y valores como la honestidad, la tolerancia y la igualdad, elementos esenciales para un buen desempeño en la actividad lúdica.

En el campo particular de la educación, Kapp (2012) explica que el uso de elementos gamificados en el aula busca motivar a los estudiantes a participar en las actividades propuestas enriqueciendo la experiencia al hacerla más divertida y efectiva. Al divertirse, los estudiantes cambian la percepción y el comportamiento hacia la exploración y la práctica de conocimientos logrando una mejor disposición hacia el aprendizaje.

Para Werbach y Hunter (2012), la gamificación en la educación se refiere a la integración de dinámicas y mecánicas de juego en las experiencias educativas para aumentar la motivación y la participación, así como la retención de la información. Gracias al rango de estímulos y emociones que los estudiantes experimentan, se logra que la actividad sea significativa al igual que el conocimiento particular que exploran durante el proceso.

Deterding et al. (2013) complementa lo anterior al describir como la gamificación aplicada al ámbito educativo implica el uso de elementos lúdicos como niveles, puntos y medallas para promover la motivación, la colaboración y el aprendizaje. Estos elementos se convierten en recompensas que los estudiantes pueden lograr según su nivel de participación, esfuerzo y desempeño.

A modo de conclusión, el argumento fundamental que sustenta la gamificación del aprendizaje es que este se vuelve divertido y mejora el aprendizaje, ya que los estudiantes le dedican más tiempo al proceso de forma voluntaria. No obstante, la gamificación también presenta desafíos importantes. Entre los más mencionados por los autores se encuentran el costo para desarrollarlos, su pérdida de valor con el paso del tiempo, retos asociados a la evaluación, la posibilidad de hacer trampa y cuestiones legales y reglamentarias (Mirzaie, Khalili, Akhlaghi, Najibi & Bolourian, 2022).

4.4 El constructivismo

El concepto de constructivismo o modelo de aprendizaje constructivista surgió con el psicólogo suizo Jean Piaget a principios del siglo XX. Hasta la década de 1980, este logró consolidarse totalmente.

Para Piaget, existen unas condiciones específicas para alcanzar el aprendizaje. En primer lugar, el constructivismo de Piaget afirma que existe un proceso de construcción del conocimiento por parte del sujeto quien tiene un papel activo y principal. Con la actividad física y mental este desarrolla su aprendizaje. En segundo lugar, aunque este proceso se ve influenciado por elementos externos, este depende del nivel de desarrollo del razonamiento

interno. En tercer lugar, no se puede hablar de una acumulación de conocimientos sino de mecanismos internos de asimilación y acomodación en donde primero debe existir una relación entre los conocimientos previos y los nuevos para luego ser reestructurados. La construcción del conocimiento es un proceso individual y único; mientras que la interacción mediante el lenguaje es esencial, el papel del docente es secundario (Olmedo y Farrerons, 2017).

En el mismo periodo, Vygotsky desarrollo por su lado lo que llamó “La teoría del origen social de la mente” la cual se basa en sus estudios acerca del impacto que ejercen sobre el individuo en desarrollo el medio y las personas que le rodean. Asimismo, desarrolló el concepto de la “Zona de desarrollo próximo” que se refiere al límite que alcanza cada individuo entre lo que es capaz de aprender por sí mismo según su nivel de desarrollo, y lo que solo puede asimilar con ayuda de un adulto o de otros iguales quienes se encuentran en un nivel más avanzado. Por otro lado, Vygotsky no concibe el aprendizaje de forma aislada, sino que se da gracias a la interacción con los demás en donde se integran las competencias adquiridas a la estructura cognitiva. Finalmente, Lo que diferencia los aportes de Vygotsky con los de Piaget, es que este enfatiza que el aprendizaje tiene una gran influencia favoreciendo el desarrollo del individuo (Olmedo y Farrerons, 2017).

Ambas posturas tienen aportes en la práctica educativa que no pueden ser ignoradas. La primera premisa por subrayar es que el estudiante se ubica en el centro del proceso educativo asignándole un papel activo, lo cual contrasta con al papel pasivo que se le da en la escuela tradicional. También se debe tener en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo de cada estudiante y ayudarle a alcanzar aquellos conocimientos que intelectualmente no puede comprender por sí solo. Además, el proceso de aprendizaje de cada uno es diferente y está altamente condicionado por el medio. Asimismo, como el conocimiento “se construye” se deben considerar los conceptos previos para poder enlazarlos con los nuevos.

De igual manera, se pueden hacer varias inferencias a propósito de la metodología de enseñanza de otra lengua. Mientras que para Piaget el uso del lenguaje es lo que permite al sujeto interactuar con otros, para Vygotsky son esos intercambios sociales lo que le permite al sujeto la construcción del conocimiento. Lo anterior presenta aportes significativos acerca de la

forma en la que se puede aprender un idioma al proponer espacios de exploración y descubrimiento del lenguaje, así como oportunidades de practica entre pares y en grupos.

4.5 TIC en el aprendizaje del inglés

Son varias las definiciones que se encuentran de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC). Para la Unesco (2002) son un diverso grupo de herramientas tecnológicas y recursos que sirven para comunicar, crear, diseminar, almacenar y manejar la información. Un año más tarde, Toomey agregó que, este tipo de tecnologías, permiten recoger y manipular información, las cuales incluyen computadores, aplicaciones de software y conectividad como la internet y video conferencias. Más de una década después, Alkamel y Choutaiwale (2018) se refirieron a las ICTs (Information and Communication Technologies por sus siglas en inglés) como aquellas formas de tecnología que se usan para transmitir, procesar, almacenar, crear, mostrar, compartir e intercambiar información por medios electrónicos como la radio, la televisión, formatos de video, teléfonos, sistemas satelitales, computadores y redes hardware y software, al igual que todos los servicios asociados a estas herramientas como lo son las videoconferencias, el correo electrónico y los blogs. Las TIC abarcan herramientas que facilitan el acceso y la producción de información y la comunicación global.

En el campo educativo, su potencial para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje es indiscutible. “El papel de las TIC en la educación tiene cada vez más relevancia y esta importancia continuará creciendo y desarrollándose en el siglo XIX” Alkamel y Choutaiwale 2018 (p. 30), tomado Noor UI-Amin, 2013). Entre los potenciales mencionados por la UNESCO (2002) están sus contenidos dinámicos e interactivos y la posibilidad de ofrecer oportunidades de instrucción individualizada.

En el desarrollo de la producción escrita en inglés; Suarez, Pérez y Vergara (2015) demostraron a través de un estudio que aparte de promover las habilidades de lectoescritura, las TIC promueven el aprendizaje de otras áreas por medio de ellas. No obstante, Vidov-Ungar y Amir (2018) advierten que el papel del maestro es crucial en el desarrollo de estas habilidades Smediada por las TIC. No son estas herramientas las que apoyan la adquisición de destrezas

lectoescritoras o cualquier otro tipo de aprendizaje, ya que requieren la guía adecuada del educador.

Asimismo, según una revisión sistemática realizada por Fernández, Montenegro, Fernández y Román (2021) sobre el impacto de las TIC en el desarrollo de habilidades lecto-escrituras en el idioma durante la última década, estas herramientas promueven la motivación en la adquisición del idioma.

Lo anterior también ocurre en el desarrollo de la comunicación verbal pese a ser la habilidad que presenta mayores obstáculos. La repetición de temas, la implementación de materiales y técnicas tradicionales, y la falta de oportunidades de práctica crean desinterés hacia el aprendizaje (Nunan, 1991). Naciri (2019) cita en su artículo un estudio que se realizó con estudiantes turcos de inglés como lengua extranjera según el cual los principales obstáculos de comunicación verbal que experimentaban estos estudiantes eran la falta de disposición y la ansiedad que les ocasionaba la posibilidad de equivocarse y ser evaluados de manera negativa, especialmente frente a sus amigos. Asimismo, aquellos que consideraban que su nivel de lengua no era bueno experimentaban más ansiedad y participaban menos que aquellos que si creían tener al menos un nivel satisfactorio. No obstante, para Naciri (2019) el uso de las TIC promueve la interacción, proporciona entradas y producciones de conocimiento comprensibles, ayuda al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, direcciona los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia el estudiante, promueve el aprendizaje autónomo, les ayuda a sentir confianza en sí mismos, e incrementa su motivación lo que les permite aprender otro idioma de forma más efectiva.

4.6 Tecnología de cadena de bloques o Blockchain

Blockchain es una tecnología de registro distribuido que permite la creación de una base de datos compartida y segura entre múltiples participantes, esta tecnología hace parte de las tecnologías descentralizadas o de registro distribuido (DLT Distributed Ledger Technologies) Cotec (2021).

Consiste en una cadena de bloques en la que cada bloque contiene un registro de transacciones y está enlazado de manera criptográfica al bloque anterior, lo que garantiza la integridad y la inmutabilidad de los datos. Según MinTIC (2022) esta tecnología se utiliza comúnmente en aplicaciones que requieren transparencia, trazabilidad y seguridad, como las criptomonedas, los contratos inteligentes y la gestión de la cadena de suministro.

Bloques o block hace referencia al hecho de que los datos y su estado se almacenan en lotes secuenciales o bloques según (Arroyo et al., 2019), por otro lado, cadena o chain se refiere al hecho de que cada bloque hace referencia a su antecesor, es decir los bloques están encadenados y los datos de un bloque no se pueden modificar sin cambiar los bloques anteriores y posteriores.

Para comprender mejor que es y la utilidad que puede tener desde diferentes áreas, MinTic (2022) se basa en un enfoque desde el alcance funcional de esta tecnología como lo explica Holbrook (2020, citado en MinTic, 2022) desde la perspectiva técnica, se percibe como una estructura de datos compartida e inalterable; en términos comerciales, se visualiza como una red para facilitar el intercambio de valor; mientras que desde el ámbito legal, se entiende como un registro respaldado por múltiples nodos que ofrece resistencia a la corrupción.

Este es un esquema de cómo funcionan los bloques en cadena, teniendo en cuenta que cada bloque este compuesto por un Nonce que es un numero arbitrario que solo puede usarse una vez y se destina a autenticar la transferencia de datos entre dos o más partes, la Data que es el tipo de información aplicado a la tecnología, un registro previo donde queda registrado el bloque consecutivo y el Hash que es una sucesión alfanumérica de longitud fija que identifica a un conjunto de datos (documento, foto, video, etc.).

Cuadro 1 Bloque inicial

BLOCKCHAIN	
Bloque	1
Nonce	252130
Data	LingCoin

Prev.	00000000000000000000000000000000
Hash	00125f2a256r6gf6cc00ac07dddac652

Fuente: Elaboración propia tomada de MinTic (2022)

Cuando se crea un segundo bloque de información el código alfanumérico resultado del hashing se integra a la generación del nuevo bloque, lo que genera un efecto de cadena, de ahí su nombre cadena de bloques.

Cuadro 2 Bloque numero dos

BLOCKCHAIN	
Bloque	2
Nonce	107173
Data	LingCoin transacción
Prev.	00125f2a256r6gf6cc00ac07dddac652
Hash	0000ac5698ee45676yyhfdb7hg2c558

Fuente: Elaboración propia tomada de MinTic (2022)

Cada bloque se integra de la data, su hash y un nonce, que equivale a la prueba de trabajo prevista al consenso del algoritmo. De esta manera si se altera la información, el bloque se invalida porque no hay correspondencia entre la data y el hash generado MinTic (2022).

La tecnología blockchain no es del todo nueva, toma avances presentados en otras tecnologías y los agrupa, como las redes entre pares, la criptografía, la prueba de consenso, y el procesamiento de la información para construir un registro resistente a la manipulación para activos digitales.

Una de las ventajas de esta tecnología como lo menciona Zozaya y Franzoni (2019) es que permite que la confianza en el mundo digital y más en el de intercambios monetarios sea algo real, es por esto por lo que algunos expertos consideran que esta tecnología es de las que más impacto y desarrollo tendrá desde la creación misma del internet Tapscott y Tapscott (2016) y diversas empresas están invirtiendo grandes capitales aprovechando la ventaja de esta tecnología.

4.7 Aplicaciones de la tecnología de cadena de bloques o Blockchain

En los primeros años de esta tecnología, su uso se relacionaba directamente con el surgimiento del Bitcoin, y es que gracias a esta criptomoneda se impulsó de manera positiva el uso de la cadena de bloques, de esta manera el blockchain como indica (Arroyo et al., 2019) a medida que los usuarios se familiarizaban con el funcionamiento del Bitcoin, se comenzaron a proponer nuevos casos de uso, aprovechando las propiedades intrínsecas de la tecnología de cadena de bloques.

Así mismo, el uso de la cadena de bloques, aunque destaca en su aplicación en el ámbito financiero, también ha comenzado a permear en los diferentes sectores económicos, como menciona el reporte de COTEC (2021) el sector del transporte para soluciones de movilidad, en el sector energético en lo que se refiere a soluciones para energías renovables, en los sectores sanitario y farmacéutico para la trazabilidad, y en los servicios públicos para el uso de la identidad digital.

4.8 Blockchain en educación

En este sector, la tecnología de cadenas de bloques responde a dos retos del sistema educativo: las limitaciones del actual sistema de acreditación y las limitaciones que genera su organización en grados y niveles, como lo explica Bartolomé y Lindín (2019) por un lado, la acreditación de competencias y saberes teniendo en cuenta que la educación ya no es solo de manera formal, también como complemento a un título universitario son válidas formaciones en línea o en Bootcamps, entre otras, es así que surge el interrogante ¿es posible un sistema de acreditación que dé fe de las competencias poseídas, garantizando que no sean falsificadas, y que al mismo tiempo preserve la privacidad de la información fuera del momento en que se proporcione a un empleador? es aquí donde la tecnología de cadena de bloques permitirá acreditar las formaciones de la hoja de vida de una persona, impidiendo la manipulación o alteración de datos.

Por otro lado, las limitaciones que se generan en la organización de grados y niveles, esto teniendo en cuenta que los alumnos como lo menciona Levine (2002) su identidad intelectual se ha reducido a una lista de puntuaciones que determinan su destino y que arrojan muy poca luz sobre sus verdaderas virtudes y defectos y sobre todo, sus necesidades educativas, estas últimas relacionadas con la formación a lo largo de la vida y en la cual estrategias como el aprendizaje adaptativo juegan un papel fundamental, es de esta manera como la tecnología de cadenas de bloques se configura como agente que permite al estudiante ir eligiendo paquetes de aprendizaje guiado por el profesor y con soporte de programas de orientación y guía, generando así registros de seguimiento en sus aprendizajes.

4.9 Blockchain SOLANA

Solana (s.f.), en su sección "Blockchain Basics" explica que solana es una plataforma de blockchain diseñada para un uso generalizado y masivo, que se destaca por su eficiencia energética, velocidad y costos bajos. Permite la creación de contratos inteligentes y tokens, facilitando transacciones y aplicaciones descentralizadas (dApps). Su enfoque en la escalabilidad y eficiencia la convierte en una opción atractiva para proyectos blockchain, ofreciendo transacciones rápidas y económicas en comparación con otras plataformas.

4.10 Contratos inteligentes o Smart Contracts

Un contrato inteligente según Solana (s.f.), en su sección "Blockchain Basics" es un acuerdo codificado en el código de un blockchain que se ejecuta automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones. A diferencia de los contratos tradicionales, no depende de la intervención humana para su ejecución. Esto permite automatizar transacciones y procesos sin la necesidad de intermediarios, lo que brinda mayor seguridad y eficiencia en la ejecución de acuerdos en el blockchain.

Por su parte IBM (s.f.), explica que los contratos inteligentes funcionan siguiendo un simple "si/cuando... entonces..." declaraciones que están escritas en código en una cadena de

bloques. Una red de computadoras ejecuta las acciones. cuando se han cumplido y verificado las condiciones predeterminadas.

4.11 Token

Token es un término que se relaciona con criptomonedas y aunque su definición se relaciona con un activo, el portal Cointelegraph (2020) lo explica así, los tokens son activos digitales que se pueden usar dentro de un proyecto específico que carecen de valor de curso legal.

Actualmente la mayoría de los tokens son creados en la red Ethereum, sin embargo, existen otras plataformas que permiten crear tokens para usos específicos, en este caso Solana. En este proyecto Lingfluencer se creó el token en la red de Solana (\$SOL), ya que según Darío (2022), esta red es muy popular en el mercado de los tokens debido a su bajo costo en cuanto a fees o cargos monetarios de transacciones.

4.12 App Creator 24

Para desarrollar el prototipo de la aplicación Lingfluencer y que este fuera lo más practico posible en una plataforma de teléfono móvil se utilizó el sitio web App Creator 24, que según el sitio web Cink (2024) App Creator 24 es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones móviles que permite a los usuarios crear sus propias apps para Android sin requerir conocimientos avanzados de programación. A diferencia de otras plataformas como App Inventor, App Creator 24 se destaca por su accesibilidad y manejo intuitivo, facilitando la creación de aplicaciones personalizadas incluso para usuarios sin experiencia en programación.

Dentro de las principales características de App Creator 24 que facilitan el desarrollo de aplicaciones móviles:

- **Interfaz de Usuario Intuitiva:** Utiliza una interfaz de arrastrar y soltar para simplificar el diseño y desarrollo de la aplicación.

- Personalización: Proporciona plantillas y opciones de personalización para dar un aspecto único a las aplicaciones.
- Funcionalidades Diversas: Permite la incorporación de diversas funciones como enlaces web, integración de redes sociales y reproductores multimedia.
- Sin Necesidad de Códigos: Elimina la necesidad de escribir código, lo que la hace accesible para un público más amplio.
- Publicación Fácil: Facilita el proceso de publicación en la Google Play Store o de manera independiente.

App Creator 24 es utilizado principalmente por educadores, estudiantes, pequeños empresarios y aficionados a la tecnología para crear aplicaciones educativas, de eventos, prototipos de negocios y herramientas personales.

Ventajas:

- Accesibilidad para personas sin experiencia en programación.
- Rapidez en el desarrollo de aplicaciones.
- Costo económico en comparación con el desarrollo tradicional.

Limitaciones:

- Funcionalidades limitadas en comparación con aplicaciones desarrolladas por profesionales.
- Desempeño y escalabilidad pueden ser inferiores para un gran número de usuarios.

A pesar de sus limitaciones, App Creator 24 democratiza el desarrollo de aplicaciones móviles al ofrecer una solución rápida y accesible para un público más amplio.

4.13 Wallet o monedero digital

Según el sitio web Bit2Me Academy (2023), las wallets o monederos son elementos clave en el mundo de la criptografía y la tecnología blockchain, siendo indispensables para gestionar criptomonedas. Estos son software o hardware diseñados para almacenar y gestionar claves públicas y privadas de manera segura. Elegir una wallet adecuada es crucial para satisfacer nuestras necesidades en la gestión de activos criptográficos.

El funcionamiento de los monederos o wallets de criptomonedas es fundamental para operar con criptoactivos, ya que permiten enviar o recibir pagos en estas monedas digitales. A diferencia del sistema financiero tradicional, las criptomonedas son activos puramente digitales que se basan en la criptografía. En las wallets, no se almacenan las monedas en sí, sino las claves públicas y privadas.

La clave pública es similar a un número de cuenta bancaria y se utiliza para recibir pagos y verificar saldos. La clave privada, como una contraseña, brinda acceso y control total sobre los fondos en la dirección correspondiente.

Estas claves son esenciales para interactuar con la blockchain, donde se registran todas las transacciones de criptomonedas.

4.14 Phantom Wallet

Para llevar a cabo el proyecto Lingfluencer se utilizó el monedero digital llamado Phantom, el cual según el sitio web Observatorio Blockchain (2022) es una billetera criptográfica sin custodia diseñada para acceder a aplicaciones descentralizadas en la blockchain de Solana.

Permite almacenar y gestionar tokens en Solana, además de acceder a préstamos descentralizados, liquidez, intercambios descentralizados (DEX) y otras aplicaciones. Los desarrolladores de Phantom buscan convertir esta billetera en una plataforma multcadena, lo que

significa que podrá interconectarse con varias redes blockchain prominentes en la industria criptográfica.

Phantom Wallet es el monedero de criptomonedas web de la blockchain Solana, operando de manera similar a MetaMask en Ethereum pero para aplicaciones en Solana. Estos monederos web facilitan operaciones con criptomonedas, intercambio de tokens y colección de NFTs de forma sencilla, siendo esenciales en la Web3 al servir como punto de conexión entre usuarios y aplicaciones.

4.15 Web 3

Aunque no se utiliza en el presente proyecto es importante mencionar la web3 ya que la tecnología de cadena de bloques está basada en esta red, la cual, según Latorre, M. (2018) el término "web 3.0" surgió en 2006 en un artículo crítico de la web 2.0 por Zeldman. La web 3.0, operativa desde 2010, representa un avance tecnológico con impacto significativo en los usuarios de internet.

Se caracteriza por aplicaciones web conectadas, enriqueciendo la experiencia del usuario, junto con la integración de datos geospaciales y la construcción de una web semántica. La web 3.0, también conocida como "web semántica", emplea eficientemente los datos y permite la interacción directa del usuario con las bases de datos. Se diferencia de la web 2.0 en que es gestionada en la nube y ejecutada desde cualquier dispositivo, con alto grado de personalización y complejidad.

Ahora bien, según Weyl, Eric Glen and Ohlhaber, Puja and Buterin, Vitalik, (2022) indican que la Web3 ha revolucionado las finanzas con innovaciones como la criptografía de clave pública y los contratos inteligentes en menos de una década. Aunque ha creado un ecosistema financiero abierto y sofisticado, sigue dependiendo de estructuras centralizadas debido a la falta de herramientas para representar la identidad social humana. Esto limita su capacidad para superar las limitaciones de la Web2.

Finalmente, la investigación de Ramos Gil (2022) concluye que la web3 utiliza la arquitectura de internet para descentralizar el control de datos y activos digitales, prometiendo mayor autonomía al usuario. Aunque sigue involucrando intermediarios, estos tienen roles diferentes, como operar marketplaces de activos digitales o gestionar wallets para NFTs. Como en otras revoluciones tecnológicas, surgen llamados para cambiar la regulación o adaptar el ordenamiento jurídico, pero es necesario que la web3 se desarrolle respetando la normativa vigente.

5. Diseño Metodológico de la investigación

5.1 Metodología

5.2 Investigación basada en diseño

La investigación basada en diseño surgió en el siglo XIX (a finales de los años 90 e inicios de la década siguiente) en el campo educativo para responder a la necesidad de enfoques investigativos y de implementación más sistemáticos y prácticos. Según Anderson y Shattuck (2012), llegó como una metodología práctica de investigación que pudo cerrar el abismo existente entre la investigación y la práctica. De acuerdo con Easterday, Lewis & Gerber (2014), la IBD es importante ya que reconoce que ni la teoría ni las intervenciones por sí solas son insuficientes. Para ellos, este es un proceso que integra métodos científicos y de diseño que permiten a los participantes investigadores generar productos y teorías útiles para resolver problemas educativos, tanto en escala individual como colectiva.

La IBD se divide en seis etapas de intervención las cuales se describen a continuación:

Enfocar: la primera fase lo que se busca es focalizar o delimitar la población, el tema y el alcance del proyecto para darle dirección. El público son las personas para las que el producto será dirigido incluyendo los estudiantes y todas las partes interesadas como los padres y la comunidad educativa. El tema especifica el problema que el producto busca resolver y su origen. El alcance se refiere a las restricciones y la escala del plan.

Entender: en la segunda fase, los participantes examinan a los estudiantes, el tema, los contextos y las soluciones ya existentes con el fin de entender la naturaleza y las causas del problema. Aquí se aplican métodos empíricos de investigación, y técnicas centradas en el individuo, como la observación, entrevistas, encuestas, etc., y se sintetiza el conocimiento obtenido de forma facilitada para usarlo en las otras etapas del proceso.

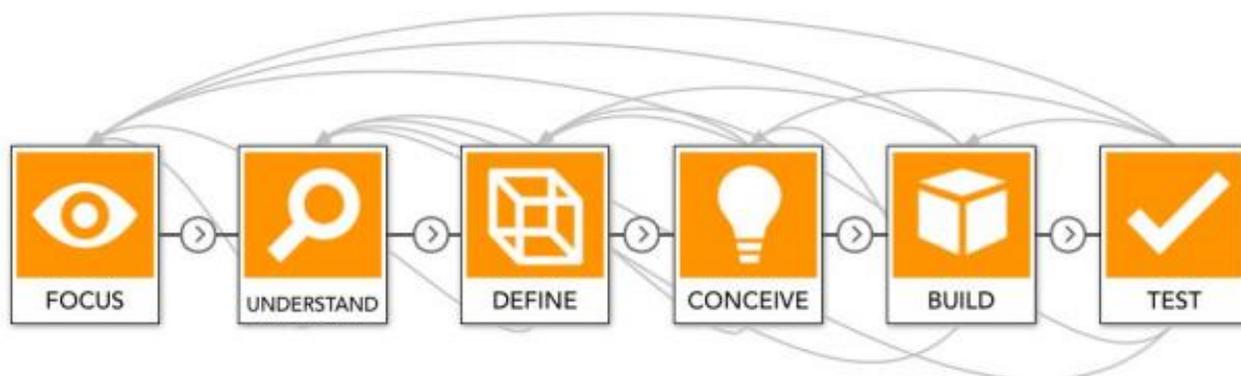
Definir: en la tercera fase es necesario definir los objetivos y su evaluación. Solo después de que se define la meta del proyecto teniendo en cuenta los objetivos de todas las personas interesadas se puede determinar el éxito o fracaso del diseño.

Concebir: en la cuarta fase, se busca concebir un plan para dar solución al problema. Aquí, el equipo debe imaginar soluciones y analizar su efectividad. En esta etapa no se implementa el diseño, sino una representación simbólica o gráfica del producto o prototipo que les permite analizar la solución conceptual al determinar los componentes del diseño y así podrían trabajar juntos. De esta forma, el equipo puede testear el diseño, identificar problemas y diseñar versiones mejoradas antes de su implementación, la cual puede resultar difícil, costosa y demorada.

Construir: en la quinta fase, se implementa la solución para alcanzar la meta u objetivo establecido. Asimismo, debido a que un diseño nunca está completamente terminado, cada implementación produce un prototipo que puede responder a la pregunta sobre su éxito o fracaso.

Testear: en la última fase los diseñadores evalúan la eficacia de la solución. Estas pruebas iterativas implican probar versiones sucesivas, y a menudo paralelas, del prototipo mientras se incrementan los niveles de fidelidad de uso del producto por parte del usuario. Esta etapa le permite al equipo obtener retroalimentación acerca del éxito del diseño y la validez de las propuestas teóricas. En otras palabras, les permite comprobar si se alcanzaron los objetivos teóricos y prácticos del proyecto.

Figura 2 Fases de la investigación basada en diseño



Fuente: Tomado de: Easterday, Lewis & Gerber (2014)

La gran ventaja que presenta este ciclo de investigación y testeo es que el equipo del proyecto siempre puede devolverse hacia cualquiera de las fases anteriores de ser necesario para cumplir el objetivo: encontrar una nueva solución que responda a los intereses de todas las personas a las que afecte la problemática identificada de la manera más práctica y efectiva.

5.3 Estudio de casos múltiples

La investigación empírica de un fenómeno en su entorno cotidiano real es el estudio de caso, según lo explicado por López (2013) este método resulta especialmente beneficioso cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claros, y se necesitan varias fuentes de evidencia para comprenderlo completamente. Es así como en un estudio de caso, un investigador se familiariza con una realidad específica, un caso, ya sea a través de su acercamiento directo a dicha realidad o mediante información proporcionada fuera de línea, independientemente de si adopta una postura positivista o interpretativa.

Esta investigación basada en diseño se desarrolló como un estudio de casos múltiples, en donde cada caso corresponde a la participación de un conjunto de estudiantes de colegios distintos dentro de la categoría de instituciones de educación pública, no se tiene una intención comparativa ya que se quiere sumar información de estudiantes que están aprendiendo en contextos distintos.

Ahora bien, el estudio de casos múltiples según López (2013) se utiliza cuando se pretende examinar varios casos únicos simultáneamente con el fin de estudiar la realidad que se desea explorar, describir, explicar, evaluar o modificar. En los estudios de casos múltiples, la selección de los casos se basa en la importancia o la relevancia que cada caso específico puede aportar al estudio en su conjunto.

5.4 Identificación de variables

Antes de iniciar las lecciones, los estudiantes presentaron una prueba diagnóstica que se dividió en dos partes, una prueba escrita y otra oral para identificar los conocimientos previos y las fortalezas que presentaban de manera individual. Según los resultados obtenidos se identificaron entre 7 y 8 elementos repetitivos en ambas habilidades con necesidad de ser corregidas y desarrolladas durante la intervención.

En consecuencia, los elementos de la lengua que se tuvieron en cuenta en este proyecto de investigación con respecto a las dos habilidades de comunicación se describen a continuación:

1. **Producción oral:** pronunciación, el uso de los tiempos verbales, el uso de preposiciones, el uso de sustantivos en forma singular y plural, el uso de adjetivos, el uso de pronombres, así como el empleo de estrategias de conversación.
2. **Producción escrita:** el uso de artículos, el uso de letras mayúsculas, la ausencia del sujeto en la oración, el uso de sustantivos en forma singular y plural, el uso de palabras incorrectas según su significado, la escritura incorrecta de las palabras, el uso de preposiciones y la puntuación.

5.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La siguiente tabla contiene las técnicas de recolección de datos junto con los instrumentos aplicados en cada una de las fases del proyecto:

Tabla 2 Instrumentos de recolección de datos

FASE DEL PROYECTO	TIPO DE INSTRUMENTO	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	OBJETIVO
ENFOCAR	1 mapa de Empatía 1 mapa Mental 1 lluvia de Ideas 1 escalera de la Abstracción	2 investigadores estudiantes de maestría	N/A	Delimitar la población, el problema y el alcance del proyecto.
ENTENDER	12 encuestas presenciales 16 encuestas virtuales	2 investigadores estudiantes de maestría	12 estudiantes presenciales del Colegio Quiba Alta 16 estudiantes en línea de algunos colegios públicos de Bogotá grados 10 y 11.	Recoger percepciones de los estudiantes para entender las causas del problema y posibles soluciones.
DEFINIR	26 pruebas diagnósticas (13 escritas y 13 orales)	2 investigadores estudiantes de maestría	13 estudiantes en línea de algunos colegios públicos de Bogotá grados 10 y 11.	Identificar fortalezas y debilidades en la competencia oral y escrita por medio de un ejercicio controlado
CONCEBIR	Observación y diario de campo 2 modelos gráficos del prototipo (Aplicación)	2 investigadores estudiantes de maestría	21 estudiantes 2 investigadores estudiantes de maestría	Observar comportamiento de los estudiantes. Decidir los elementos de la aplicación y su posible representación gráfica. Diseñar la aplicación

	Consentimientos informados	2 investigadores estudiantes de maestría	21 estudiantes iniciales presenciales Colegio Restrepo Millán	Recoger la percepción de los estudiantes antes y después del uso de la aplicación.
	Aplicación Lingfluencer Encuesta evaluación de la aplicación Lingfluencer		17 estudiantes finales presenciales Colegio Restrepo Millán	Testear la aplicación para realizar posibles mejoras antes de su implementación.
	Diseño de la Propuesta Curricular	2 investigadores estudiantes de maestría	2 investigadores estudiantes de Maestría	Organizar los temas desde nivel básico hasta avanzado de una forma lógica y coherente, así como diseñar los 8 retos a superar a lo largo del proceso.
IMPLEMENTAR	16 consentimientos	2 investigadores estudiantes de maestría	Padres de familia de 16 estudiantes en línea	Obtener permiso por parte de los de padres de familia de los estudiantes menores de edad.
	Desarrollo de las clases en línea (23 sesiones)	1 investigador estudiante de maestría Docente principal estudiante de maestría	Estudiantes: 13 al inicio 5 en la mitad 3 al final 2 docentes extranjeros invitados	Desarrollar las habilidades oral y escrita en clase.

	5 proyectos (Presentación escrita y oral)	1 investigador estudiante de maestría Docente principal estudiante de maestría	3 estudiantes	Identificar fortalezas y debilidades en ambas competencias por medio de un ejercicio controlado.
	Evaluación Aplicación Lingfluencer	1 investigador estudiante de maestría Docente principal estudiante de maestría	3 estudiantes 1 docente extranjero	Recoger percepciones y retroalimentación acerca de la aplicación.
TESTEAR	6 pruebas finales (Presentación escrita y oral) Aplicación Lingfluencer	2 investigadores estudiantes de maestría	3 estudiantes	Identificar los resultados de la intervención. Analizar las evidencias subidas por los estudiantes.

5.6 Observación y Diario de campo

En la investigación, ya sea educativa o de cualquier tipo, la observación y, sobre todo, los registros escritos de lo observado son esenciales como técnica fundamental para generar descripciones de alta calidad ya que como lo indica Martínez (2007) estos registros se elaboran en base a la realidad que constituye el objeto de estudio.

Así mismo Martínez (2007) señala que el diario de Campo es un recurso esencial en la investigación, ya que nos permite sistematizar nuestras prácticas investigativas diarias. Además, nos brinda la oportunidad de mejorar, enriquecer y transformar estas prácticas continuamente. Su función principal es permitir un monitoreo constante del proceso de observación por parte del investigador.

De acuerdo con las definiciones anteriores, la observación y el diario de campo jugaron un papel importante, en la recolección de datos (anexo 21), ya que su objetivo fue permitirle al investigador asistente, observar el comportamiento de los estudiantes frente a la propuesta presentada, y tomar atenta nota de lo que los estudiantes aportaban de manera verbal, escrita y gráfica, es así como esta iteración con 17 estudiantes al final, del Colegio Restrepo Millán, servirá como insumo para la etapa de implementación.

5.7 Trabajos de los estudiantes

A lo largo de la implementación, los estudiantes realizaron distintas actividades comunicativas. Estas sirvieron para monitorear el progreso de los estudiantes y proveer retroalimentación. El resultado de algunos de estos trabajos presentados se encuentra en el (anexo 19).

5.8 Grabaciones de las sesiones con docentes extranjeros

Las dos sesiones de intercambio conversacional y cultural fueron grabadas como evidencia del proyecto y como prueba de la participación de los estudiantes (anexo 20).

5.9 Identificación de población y muestra o Selección de participantes

Los estudiantes que participaron en este proyecto cursaban el grado décimo u once y estudiaban en cinco colegios públicos de la ciudad de Bogotá (Institución de Educación Distrital Restrepo Millán, Nicolas Esguerra, Colegio Nuevo Horizonte, Colegio Débora Arango Pérez, y Colegio Quiba Alta). Al inicio, en la etapa de entender, se aplicaron 12 encuestas presenciales con estudiantes del Colegio Quiba Alta, y 16 encuestas con estudiantes voluntarios de un programa de inglés en línea con colegios públicos de la ciudad de Bogotá, quienes eran participantes del programa Inglés sin Fronteras patrocinado por la Secretaría de Educación y dirigido por el Consejo Británico.

Después, se realizaron pruebas de la aplicación móvil con 21 estudiantes presenciales de la Institución Educativa Restrepo Millán. Finalmente, 16 estudiantes de en modalidad virtual de los demás colegios públicos presentaron las pruebas diagnósticas antes de iniciar las clases en línea, 13 empezaron el curso en marzo del 2023 y solo 3 terminaron en julio del mismo año. Lo anterior, principalmente a causa de poca disponibilidad por actividades académicas extracurriculares en sus colegios, trabajo informal para apoyar a sus familias, problemas de conexión a internet, falta de acceso a un computador con al menos un micrófono y causas de desmotivación en el aprendizaje del idioma.

Las tablas 2 y 3 muestran la asistencia a cada sesión, se evidencia que, de las veinticinco sesiones, cuatro tuvieron que ser canceladas por la docente debido a sus deberes laborales. El color verde denota que el estudiante se conectó a clase, la X significa inasistencia y el color amarillo que el estudiante participó en las sesiones especiales con docentes extranjeros como recompensa por sus proyectos presentados, es decir al final tres estudiantes obtuvieron la recompensa del token:

Tabla 3 Asistencia a las sesiones de practica

ESTUDIANTES	Marzo 21	Marzo 24	Marzo 28	Marzo 31	Abril 11	Abril 14	Abril 18	Abril 25	Abril 28	Mayo 2	Mayo 5	Mayo 9	Mayo 16	Mayo 19	Mayo 23	Mayo 26	Mayo 30
1																	
2	X	X	X	C	X	X	X	X	X	x	x	X	X	C	x	C	X
3				A						x				A		A	
4		X		N	X	X	X	X	X	x	x	X	X	N	x	N	X
5	X		X	C	X	X	X	X		x	x	X	X	C	x	C	X
6	X		X	E	X	X	X	X					X	X	E	x	E
7			X	L		X	X	X	X	x	x	X	X	L	x	L	X
8		X		A		X			X					A		A	
9	X	X		D			X							D	x	D	x
10	X			A	X				X					A	x	A	x
11					X			X	X	x	x	x	X		x		x
12	X	X	X		X	X	X		X		x	X	X		x		X
13					X	X			X		x	x	X		x		x

Fuente: Los autores

Tabla 4 continuación asistencia y recompensas finales

ESTUDIANTES	Mayo 23	Mayo 26	Mayo 30	Junio 6 - 1ra Recompensa	Junio 16	Junio 20	Junio 23	Junio 27 y 30	Julio 3	Julio 7	Julio 11	Julio 14	Agosto 4 - 2da Recompensa
1													
2	x	C	X		x	x	X	C	X	X	X	X	
3		A						A		X	X		
4	x	N	X		x	x	X	N	X	X	X	X	
5	x	C	X		x	x	X	C	X	X	X	X	
6	x	E	X		x	x	X	E	X	X	X	X	
7	x	L	X		x	x	X	L	X	X	X	X	
8		A						A				X	
9	x	D	x		x	x	X	D	X	X	X	X	
10	x	A	x		x	x	X	A	X	X	X	X	
11	x		x		x	x	X	S	X	X	X	X	
12	x		X		x	x	X		X	X	X	X	
13	x		x		x	x	X		X	X	X	X	

Fuente: Los autores

6. Implementación de la IBD

En este capítulo se describe la planeación, diseño, implementación y evaluación del proyecto. No obstante, es importante mencionar que dado el alcance que puede tener esta iniciativa y la naturaleza misma del diseño metodológico de la IBD está lejos de estar terminada.

6.1 Enfocar

Desde el inicio se tenía claridad acerca del problema y la población directamente afectada. Lo que se buscaba con el proyecto era mejorar la calidad de la enseñanza del inglés como segunda lengua en los colegios públicos de Bogotá. No obstante, se utilizaron distintos métodos de aproximación a la problemática, su contexto y la comunidad educativa en general para organizar y clarificar la información disponible.

En primer lugar, los investigadores realizaron un mapa de la empatía cuyo objetivo es el de entender las percepciones de la población principal, en este caso de los estudiantes de algunos colegios públicos de educación media en Bogotá en base a sus experiencias (anexo 1). En

segundo lugar, en el mapa mental se abordaron distintas características académicas y tecnológicas que debía tener el prototipo en busca de una posible solución al problema (anexo 2). En tercer lugar, en la lluvia de ideas se consideraron distintas soluciones viables a partir de distintas herramientas y roles de las personas directamente involucradas: los estudiantes, docentes y participantes angloparlantes (anexo 3). Por último, mediante la escalera de la abstracción se intentó determinar los beneficios que traería para la comunidad solucionar el problema y los obstáculos que podíamos enfrentar a lo largo del proceso (anexo 4).

6.2 Entender

Con el fin de recoger y analizar las percepciones de los estudiantes se administró una encuesta para cada habilidad comunicativa (anexo 5).

Graficas consolidadas acerca de la competencia oral en inglés (estudiantes presenciales).

Grafica 2 Pregunta ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción oral o al hablar en inglés?



Fuente: Los autores.

Grafica 3 Pregunta ¿Qué es lo que mas se te dificulta en la producción oral o al hablar en inglés?



Fuente: Los autores.

Grafica 4 Actividades y herramientas usadas para desarrollar la competencia.



Fuente: Los autores.

Graficas consolidadas acerca de la competencia escrita en inglés (estudiantes presenciales).

Grafica 5 ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción escrita en inglés?

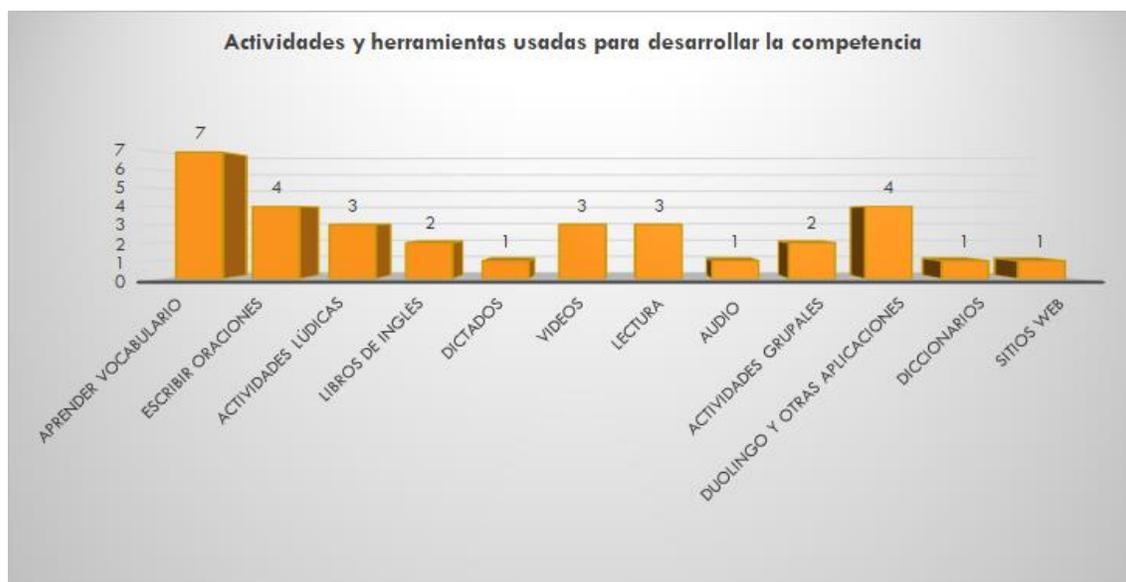


Fuente: Los autores.

Grafica 6 ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción escrita en inglés?



Fuente: Los autores.

Grafica 7 Actividades y herramientas usadas para desarrollar la competencia

Fuente: Los autores.

Es esta etapa participaron 12 estudiantes presenciales de la institución educativa Quiba Alta que cursaban entre décimo y undécimo grado. Asimismo, se contó con la colaboración de 16 estudiantes en los mismos grados de escolaridad que en ese momento estaban tomando clases de inglés virtuales con la docente investigadora en el programa Inglés sin Fronteras, proyecto financiado por la Secretaría de Educación de Bogotá en el año 2022. Esta estrategia buscaba aumentar las horas de enseñanza del inglés de estudiantes de colegios públicos de la ciudad con el apoyo académico del Consejo Británico.

Este instrumento se diseñó para identificar aquellas áreas de la lengua con mayor dificultad y facilidad de aprendizaje para los estudiantes. Además, necesitábamos recoger sus opiniones sobre aquellas actividades y herramientas que les ayudaban a desarrollar estas habilidades y sus recomendaciones al abordar estas competencias en clase.

Los resultados arrojados por las encuestas muestran lo siguiente (anexo 5):

Graficas consolidadas acerca de la competencia oral en inglés (estudiantes en línea).

ENTREVISTA A ESTUDIANTES ACERCA DE SU COMPETENCIA ORAL EN INGLÉS

17 Respuestas

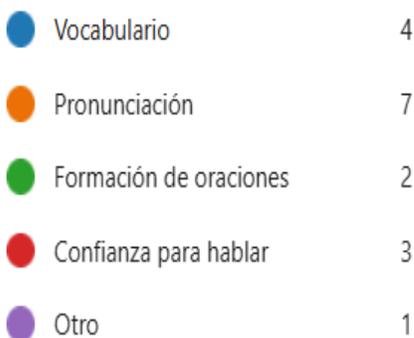
04:07 Tiempo medio para finalizar

Activo Estado

Grafica 8 ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción oral en inglés?

3. ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción oral en inglés? (0 punto)

[Más detalles](#)



Fuente: Los autores.

Figura 3 nube de palabras habilidad oral

¿Qué herramientas has usado y te han servido para desarrollar esta competencia de forma independiente?



¿Qué recomendaciones tienes en relación con el desarrollo de esta competencia en clase?



Fuente: Los autores.

Graficas consolidadas acerca de la competencia escrita en inglés (estudiantes presenciales).

ENTREVISTA A ESTUDIANTES ACERCA DE SU COMPETENCIA ESCRITA EN INGLÉS

16 Respuestas

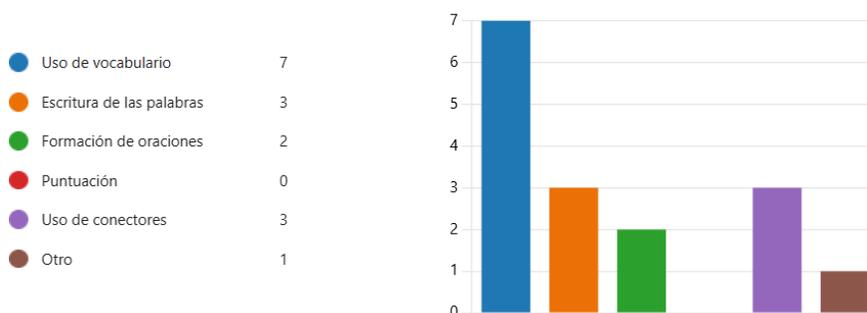
04:36 Tiempo medio para finalizar

Activo Estado

Grafica 9 ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción oral en inglés?

3. ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción escrita en inglés? (0 punto)

[Más detalles](#)

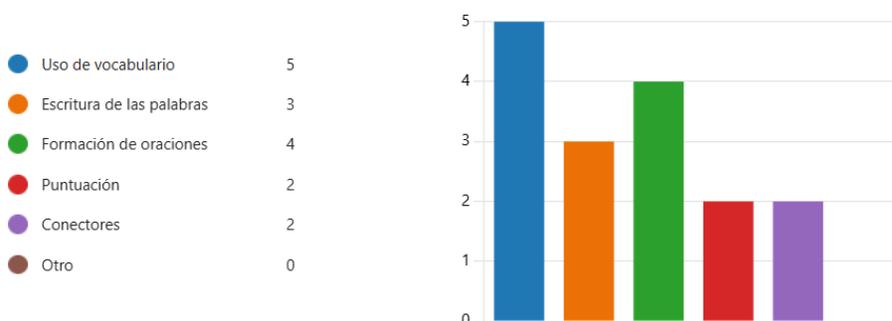


Fuente: Los autores.

Grafica 9 ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción oral en inglés?

4. ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción escrita en inglés? (0 punto)

[Más detalles](#)



Fuente: Los autores.

Figura 4 nube de palabras habilidad escrita

6.3 Análisis

Competencia Oral: Según las gráficas, para la competencia oral los datos muestran que la mayoría de los estudiantes tienen facilidad con el vocabulario y la pronunciación, así como la formación de oraciones. Sin embargo, la confianza para hablar es un área en la que solo un estudiante se siente cómodo. Esto sugiere que mientras los estudiantes tienen habilidades sólidas en aspectos técnicos del lenguaje, la confianza en la expresión oral puede necesitar más atención y apoyo, entre las áreas con mayor dificultad se encontraron la pronunciación, el aprendizaje de vocabulario, la formación de oraciones y la confianza para hablar.

Adicionalmente, los datos muestran que hablar en inglés con otros y la escucha de música y el canto son las actividades más populares y efectivas para desarrollar la competencia oral. Practicar la pronunciación también es importante, aunque menos estudiantes lo mencionan directamente. Las actividades lúdicas también son valoradas como útiles para mejorar el inglés hablado. Además, una variedad de otras herramientas y actividades, como plataformas digitales, actividades artísticas, audios, películas, videos, imágenes, Duolingo, lectura y recursos web, también se utilizan en menor medida para este fin.

Este análisis infiere que, la confianza en la comunicación es un factor para analizar en el desarrollo de la aplicación, ya que esta será un medio para que los estudiantes se expresen, como lo harían en una red social cualquiera.

Competencia Escrita: Según el análisis de las gráficas, se encuentra que la facilidad en escribir las palabras es la habilidad que más destacada entre los estudiantes, lo que sugiere que tienen una buena comprensión y dominio del vocabulario básico necesario para expresarse por escrito, en cuanto a la facilidad en la formación de oraciones, la mayoría de los estudiantes también se sienten cómodos con este aspecto, lo que indica que tienen una comprensión sólida de la estructura gramatical del inglés, ahora bien la facilidad con el vocabulario y los conectores, ambas habilidades reciben una calificación moderada, lo que sugiere que los estudiantes pueden estar familiarizados con una variedad de palabras y conectores, pero podrían beneficiarse de una mayor expansión en estos aspectos, por otro lado la facilidad en la puntuación, es la habilidad menos mencionada, lo que sugiere que podría ser un área de debilidad para muchos estudiantes. Mejorar la comprensión y aplicación de reglas de puntuación podría ser beneficioso para mejorar la calidad general de la escritura de los estudiantes.

En resumen, mientras que los estudiantes parecen tener una buena comprensión general del vocabulario y la gramática necesarios para la producción escrita en inglés, podrían enfocarse en mejorar su habilidad en el uso de conectores y en la aplicación correcta de la puntuación para mejorar aún más su escritura.

En cuanto al análisis de lo que se les dificulta en la competencia escrita, la dificultad en el vocabulario es la principal área mencionada por los estudiantes, lo que sugiere que muchos de ellos pueden enfrentar desafíos para encontrar las palabras adecuadas al expresarse por escrito. Esto podría indicar una necesidad de ampliar su vocabulario activo y mejorar su capacidad para expresar ideas de manera precisa y variada, ahora ciertamente el hecho de que los conectores sean una fuente significativa de dificultad sugiere que los estudiantes pueden tener dificultades para conectar ideas de manera coherente en sus escritos. Mejorar la comprensión y el uso de conectores puede ayudar a mejorar la claridad y la fluidez en sus textos, por otro lado, la dificultad en la escritura de palabras, aunque menos mencionada que el vocabulario y los

conectores, esta dificultad aún representa un desafío para algunos estudiantes. Esto puede indicar problemas con la ortografía o la relación de palabras específicas, por último, la dificultad en la formación de oraciones y en la puntuación, estas áreas son mencionadas por menos estudiantes, lo que sugiere que la mayoría puede sentirse relativamente cómoda con la estructura de las oraciones y la aplicación de la puntuación, aunque aún puede haber algunos desafíos.

En resumen, el análisis sugiere que los estudiantes podrían beneficiarse de una atención especial al desarrollo del vocabulario y la comprensión de los conectores para mejorar su producción escrita en inglés. Además, abordar las dificultades en la ortografía y la gramática puede contribuir a un mejor rendimiento en esta área.

Sin embargo, en cuanto a las actividades y herramientas usadas para desarrollar la competencia se encuentra lo siguiente, en el aprendizaje del vocabulario, esta es la actividad más popular para desarrollar la competencia en inglés, lo que sugiere que los estudiantes reconocen la importancia del vocabulario en su aprendizaje, así como escribir oraciones es otra actividad comúnmente utilizada, lo que indica que los estudiantes están practicando la aplicación del vocabulario y la gramática en contextos específicos, por otro lado las actividades lúdicas, videos y lectura, son valoradas por un número significativo de estudiantes, lo que sugiere que son métodos efectivos para el aprendizaje del idioma de una manera más relajada y entretenida, también el uso de libros de inglés, actividades grupales, aplicación Duolingo y otras aplicaciones, estas herramientas y actividades también son utilizadas por algunos estudiantes, aunque en menor medida. Los libros de inglés pueden proporcionar una estructura más formal para el aprendizaje, mientras que las actividades grupales y las aplicaciones ofrecen oportunidades para la práctica interactiva y el aprendizaje colaborativo, y finalmente los dictados, audio, diccionarios y sitios web, aunque menos mencionadas, estas herramientas y actividades aún pueden desempeñar un papel en el desarrollo de la competencia en inglés, ya sea para mejorar la comprensión auditiva, la pronunciación, y la escritura.

En resumen, una variedad de actividades y herramientas se pueden utilizar para desarrollar la competencia escrita en inglés, con un enfoque particular en el aprendizaje de vocabulario y la práctica de habilidades lingüísticas en contextos variados.

6.4 Definir

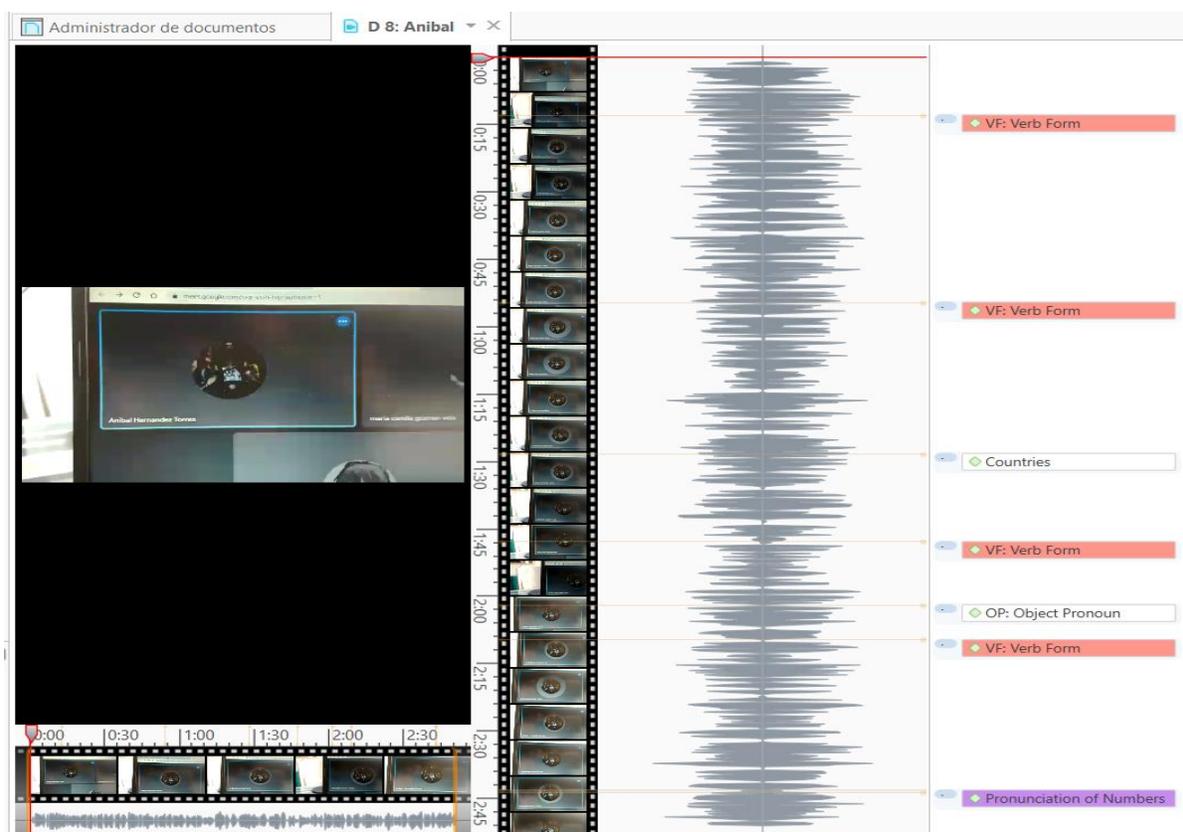
En esta fase se aplicaron unas pruebas diagnósticas de nivel a los estudiantes interesados en tomar las clases durante la fase de implementación (anexo 6). Por lo tanto, se les pidió escribir de forma formal lo que quisieran compartir acerca de sí mismos para luego presentar la información de manera verbal. Los resultados obtenidos están en la identificación de variables del capítulo anterior.

Se utilizó la herramienta ATLAS.Ti para analizar la información en ambos formatos:

Figura 5 Codificación en Atlas Ti

The screenshot displays the ATLAS.Ti interface with a document on the left and a list of codes on the right. The document content includes the logo of Universidad de La Sabana, project information, and an English entry test question. The text of the test is: "Escribe en la siguiente sección todo lo que quieras contar acerca de ti en inglés. Tener en cuenta pautas formales de escritura y puntuación. La idea es que demuestres al máximo tus conocimientos en el idioma. Es importante omitir el uso del diccionario o cualquier apoyo". Below this is a student's response in English: "Hello, I'm Anibal Hernandez; I'm a regular boy with a rockstar style, I love the music and the art, I like to play the guitar and hear classic music like rock, metal, jazz and blues, I really loved the music, and now im learning music because I wanna be a popular guitarist in the future, I wanna become famous with the music, I want to travel around the world, and I like the artist, my favorite artist is "kim Dracula" he is a musician, he make music about a murderer, I think is fabulous, emm apj don't know what more to say, but I think that the English is so cool, and interesting, I think is all,,thx very much (muak)". The name "Nombre: Anibal Hernandez Torres" is at the bottom. The right panel shows a list of codes such as "CAP: Capital letter", "Delete: Article 'The'", "P: Punctuation", "S: Subject", and "WO: Word Order".

Figura 6 Análisis multimedia en Atlas Ti



En esta etapa se definieron aquellos elementos de la lengua en ambas habilidades que se querían intervenir durante el desarrollo de las clases.

6.5 Concebir

- **Aplicación *Lingfluencer***

En esta fase se utilizaron previamente los resultados obtenidos del mapa de empatía para empatizar con la población objetivo, y la lluvia de ideas con post-it en la cual se clasificaron las ideas y se fueron decantando a las principales que involucran innovación, uso de TIC, constructivismo, gamificación y motivación.

De acuerdo con la encuesta preliminar aplicada con los estudiantes de grados 10 y 11 (anexo 5), se encontró que ellos preferían una aplicación que involucrara funciones multimedia, es así como se decidió por el diseño de una aplicación que permitió grabar audio y video, subir

archivos de texto entre otras funciones, es en este punto que surge el nombre de *Lingfluencer* ya que se quiso que además de mejorar la producción oral y escrita, el estudiante tuviera la oportunidad de ser un líder o influenciador en el aula de clase, inicialmente se planteó un boceto en la aplicación de diseño Figma.com (anexo 15), el cual se utilizó para establecer un orden y secuencia de la aplicación que se quería diseñar y desarrollar, pero este boceto es solo para establecer un flujo y orden del diseño, más no para un desarrollo final.

Una de las ventajas del uso de aplicación para teléfono móvil específicamente con sistema operativo Android es que permite una conexión fácil con la billetera móvil que utiliza tecnología Blockchain para el intercambio de tokens, en este caso Phantom wallet.

Es así como se utilizó el sitio web App Creator 24 para desarrollar el prototipo de la Aplicación Lingfluencer, con los módulos propuestos y basados en la gamificación y las tecnologías de la cuarta revolución industrial.

Este proceso de concebir se realizó con una iteración y tres sesiones con estudiantes de grados 10 y 11 de la institución educativa distrital Colegio Restrepo Millán (IED), Sede D, ubicado en la localidad de Rafel Uribe, el objetivo de estas sesiones era principalmente observar el comportamiento de los estudiantes ante la explicación del proyecto propuesto y sus reacciones a la propuesta del Token educativo, además de recoger mediante encuesta la percepción que ellos tenían acerca de la aplicación desarrollada, sus debilidades y fortalezas, lo que serviría para realizar los ajustes necesarios para una implementación en el ambiente virtual.

En la primera iteración realizada el 19 de abril de 2023 con 21 estudiantes de grados 10 y 11, de los cuales 13 eran hombres y 8 mujeres, se contextualizó a los estudiantes acerca del objetivo del proyecto y se realizó una prueba de entrada escrita y oral para determinar sus necesidades de aprendizaje y así ajustar los retos de la aplicación, en esta sesión se observó que los estudiantes cooperaban con las actividades mencionadas de la prueba de entrada, la sesión tuvo una duración de dos horas en la cual se planteó una explicación magistral, para luego pasar a actividades individuales con el soporte del investigador, la comunicación entre el investigador y los estudiantes fue amable, ya que previamente el coordinador de área había realizado un

pequeña introducción, el comportamiento de los estudiantes también fue respetuoso, y por último los estudiantes estuvieron prestos a traer sus teléfonos (los que pudieran, lo que no se les facilito por parte del investigador) para realizar la prueba en la próxima sesión.

En la segunda sesión realizada el 24 de abril de 2023, participaron 10 hombres y 7 mujeres para un total de 17 estudiantes en esta sesión, esta se desarrolló con normalidad como la sesión uno, la comunicación fue fluida ya que los estudiantes percibían investigador como alguien diferente a los profesores tradicionales, no se presentó ningún imprevisto en esta sesión, los estudiantes trajeron sus teléfonos celulares al aula, mediante una pequeña clase magistral usando el tablero se les explico cómo estaba estructurada la aplicación, y su forma de instalación, ya que al no estar en la tienda oficial de Android (Play Store), el sistema operativo de los teléfonos identifica la aplicación como sospechosa, indicando al usuario los riesgos al instalarla, sin embargo se explicó a los estudiantes que no había riesgo alguno ya que se desarrolló con fines completamente educativos, por lo tanto no había riesgos, además de contar con una política de privacidad de la información, luego se pasó a una explicación individual donde se resolvieron dudas y también se explicó la forma de puntuar a los demás compañeros y como el profesor iba a seleccionar a los ganadores, esto entusiasmo a los estudiantes y los animó a crear su propio contenido para los retos, luego se procedió a instalar la aplicación, y resolver inquietudes, los estudiantes interactuaron con los retos de forma activa, y finalmente el investigador procedió a revisar los videos y las interacciones, para indicarles así a los estudiantes que en la próxima sesión se les entregaría el token a los ganadores.

Finalmente, en la tercera y última sesión del 26 de abril de 2023, participaron 10 hombres y siete mujeres, igual que en la sesión dos, para un total de 17 estudiantes, esta sesión se programó más dinámica ya que estaba basada en el uso de la aplicación en el aula, se les solicitó a los estudiantes picar el icono llamado wallet que los dirigía a la descarga de la aplicación Phantom (anexo 16), que es el wallet o monedero donde se almacenara el token (LiG) entregado, se les explico a los estudiantes el alcance de este token y que para proporcionarle un valor intercambiable, el Ministerio de Educación y la Secretaria de Educación Distrital articuladamente debían establecer a que equivaldría cierta cantidad de tokens, es decir si un estudiante lograba acumular cien tokens, al finalizar su etapa en el colegio, estos tokens (LiG) le servirían para

cambiarlos por auxilios educativos, si no llega a los cien tokens (LiG) existiría la posibilidad de cambiarlos por ayuda alimentaria u otro tipo de intercambio que establezcan los entes reguladores. Se procedió a depositar 2 token (LiG) a los ganadores en este caso 1 hombre y una mujer, y a los demás se les deposito 1 solo token (Lig) en agradecimiento por su participación. Finalmente se explicó a los estudiantes cómo el proyecto estaba respaldado por la tecnología blockchain y las posibilidades que tiene esta en el mundo actual, y por último se les realizó una evaluación para que retroalimentaran las percepciones acerca de la aplicación, y encontrar posibilidades de mejora por parte de los investigadores (anexo 17).

Tabla 5 Asistencia estudiantes iteración uno

ASISTENCIA TESTEO PROTOTIPO* COLEGIO RESTREPO MILLAN SEDE D			
ESTUDIANTES	SESION 1 19/04/2023	SESION 2 24/04/2023	SESION 3 26/04/2023
1		X	
2			
3			
4			X
5			
6			
7		X	
8			
9		X	X
10			X
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19		X	X
20			
21			
TOTAL	21	17	17
*Proyecto Lingfluencer			

Fuente: Los Autores

6.5.1 Prototipo Lingfluencer

- *Acceso a la aplicación*

Luego de ejecutar el archivo .apk de instalación en el sistema operativo Android (figura 8 y 9), el inicio de la aplicación indica que se debe completar un perfil, en este caso con nombre, genero, fotografía (opcional).

Figura 7 Icono App Lingfluencer



Figura 8 Pantalla donde invita a completar perfil

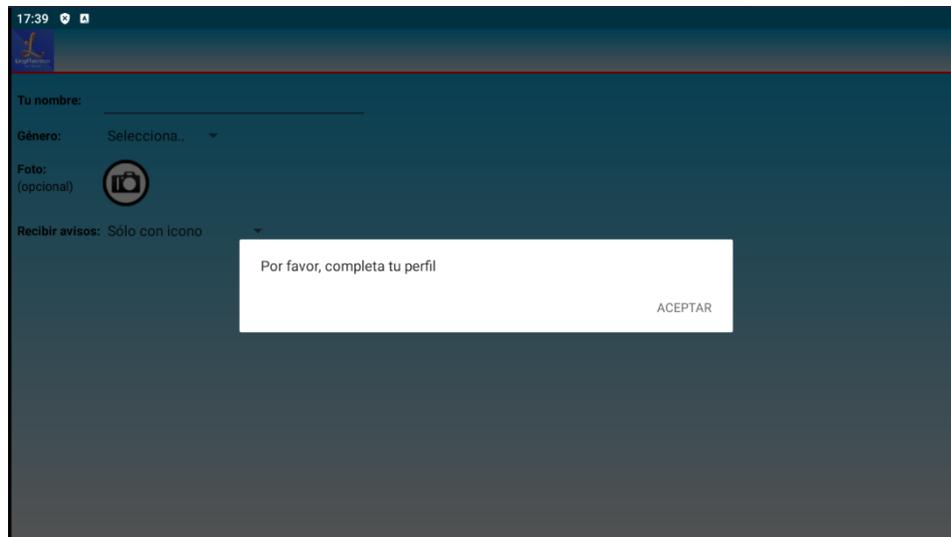


Figura 9 Pantalla de registro

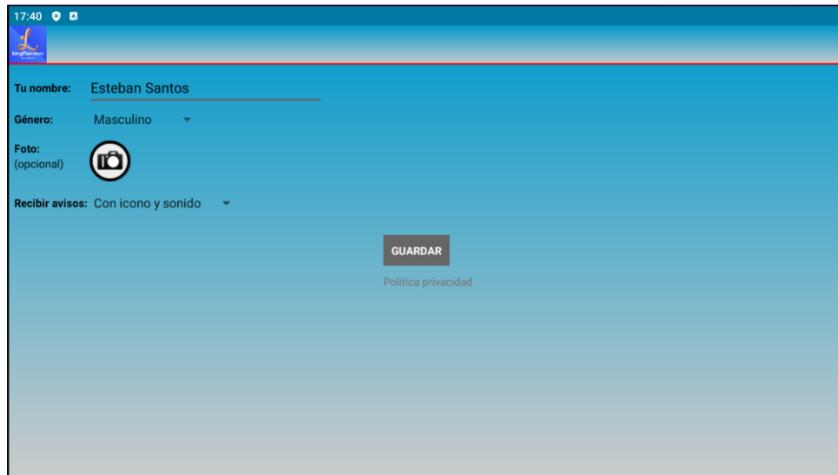


Figura 10 Iconos de la aplicación



6.5.2 Descripción de los iconos

- *Challenges o Retos*

Figura 11 Icono Challenges



Este icono llamado challenges representa los ocho tutoriales de los retos (figura 12) introducidos en la aplicación los cuales están diseñados de acuerdo con la propuesta curricular.

En el challenge 1 o reto 1 (figura 13) se invita al estudiante a realizar una presentación de sí mismo, apoyado en los fundamentos aprendidos en clase. Una de las ventajas para los profesores es que los retos se pueden cambiar cada que se considere necesario.

Figura 12 Iconos challenges o retos



Figura 13 Challenge 1 Tutorial



6.5.3 Videos de los retos de los estudiantes

Figura 14 Icono Students Challenge videos



En este icono al pulsarlo lleva a los estudiantes a la sección de subir videos o audios, para subirlos pueden usar el grabador de la aplicación o también pueden hacerlo en otras aplicaciones con filtros o ediciones y subirlos en este apartado (figura 15 y 16).

Figura 15 Apartado para subir videos

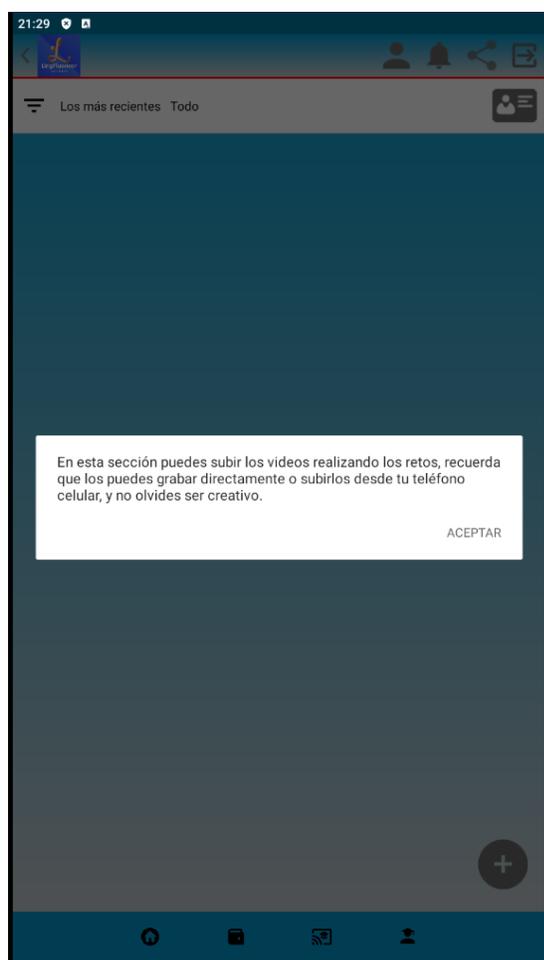
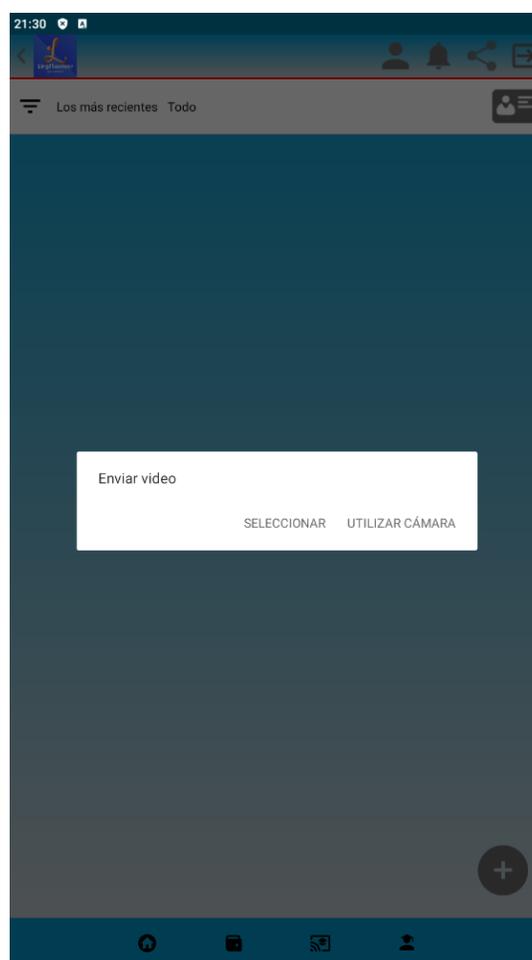
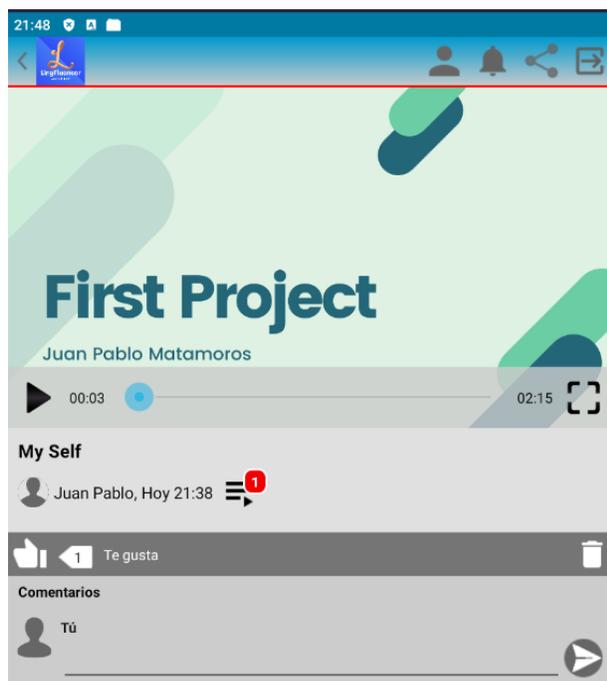


Figura 16 Permite seleccionar fuente multimedia



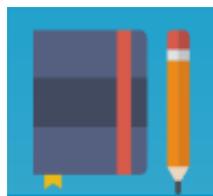
En la (figura 17) el estudiante Juan Pablo Matamoros subió un video para el challenge 1 “Introducing myself”, los demás estudiantes y el profesor pueden observar el video además de ponerle me gusta, y es posible escribir una nota que puede ser de realimentación o felicitación.

Figura 17 Presentación del video



6.5.4 Foro

Figura 18 Icono forum



En este icono el estudiante puede ingresar a la sección foro y participar con trabajos escritos de acuerdo con el challenge (figura 19), además el estudiante ingresa acá su número de wallet para el depósito del token LiG (Figura 20).

Figura 19 Participación en el foro de acuerdo con el challenge

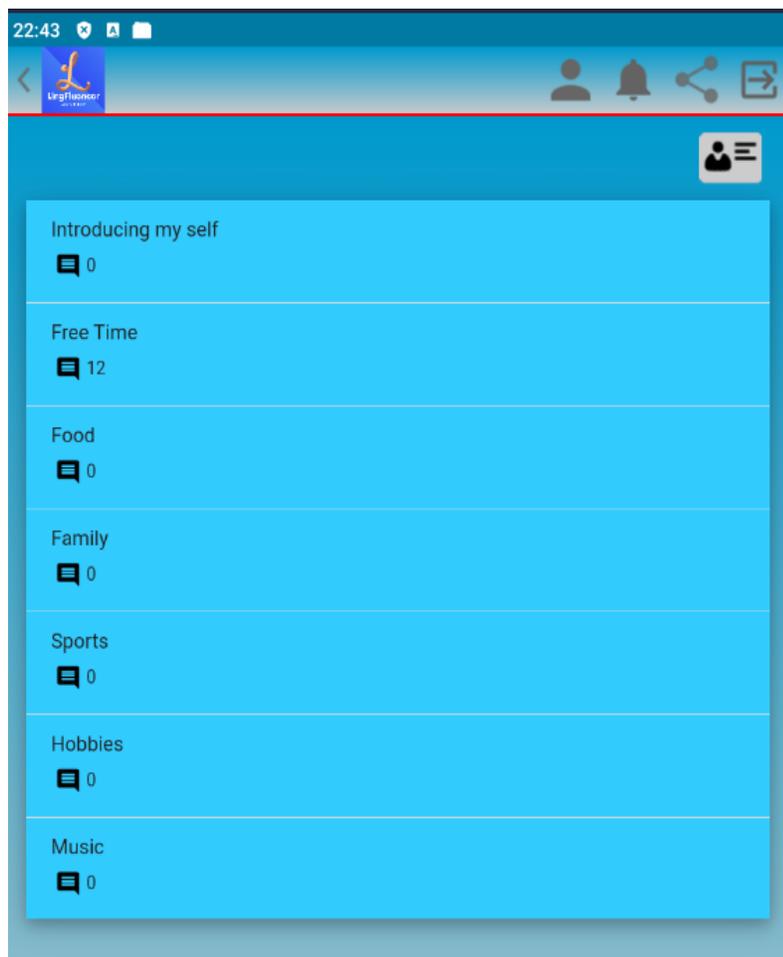
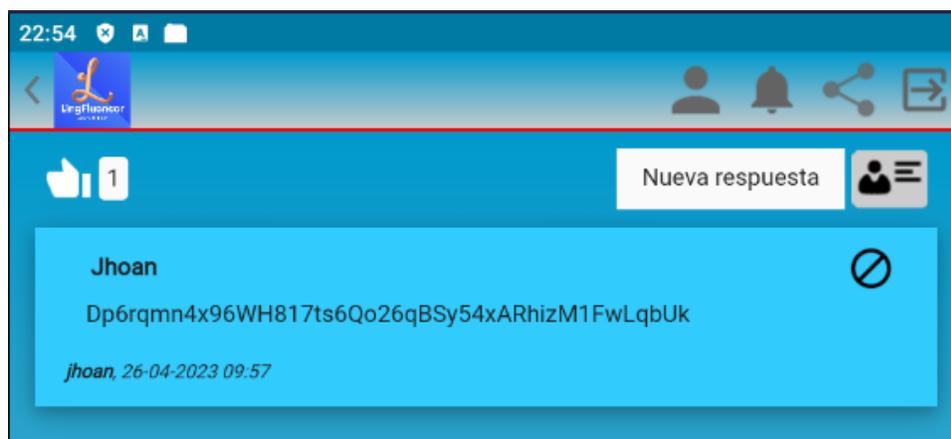


Figura 20 Dirección del wallet



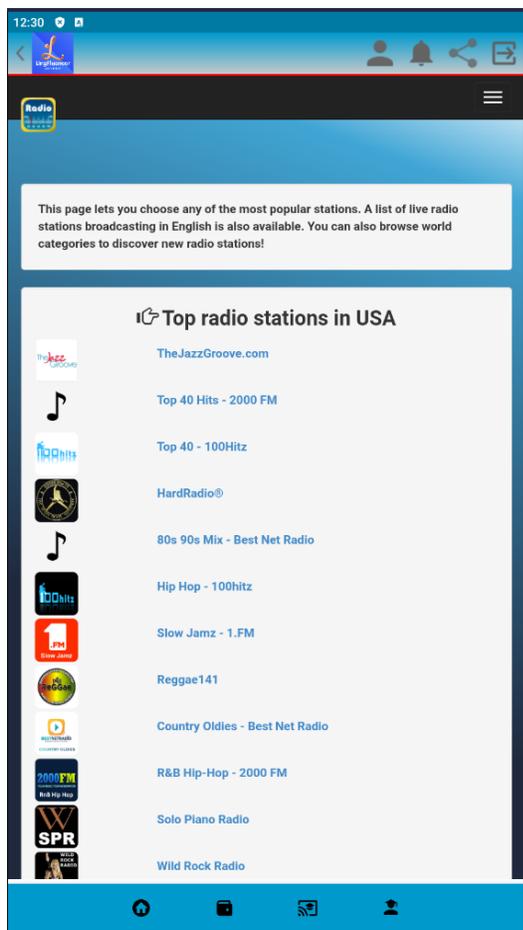
6.5.5 Estaciones de radio en inglés

Figura 21 Icono U.S.A Radio Stations



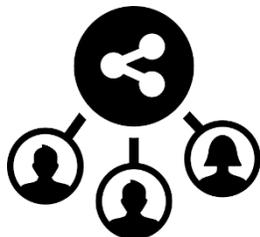
En esta sección el estudiante tiene la posibilidad de seleccionar alguna de las estaciones de radio listadas de los Estados Unidos, esto con el fin de que se entrene el oído no solo con las canciones si no con los comentarios de los locutores de radio en inglés americano (figura 22).

Figura 22 Listado estaciones de radio de U.S.A



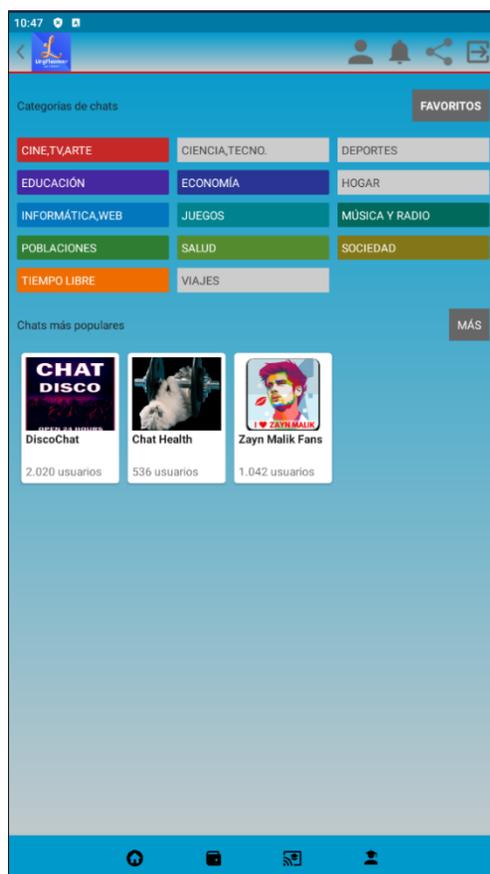
6.5.6 Sección social

Figura 23 Icono social



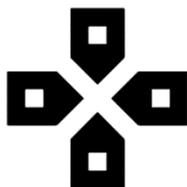
Este icono representa una sección de chat que se propone como un momento en la aplicación para que los estudiantes no solo la vean como una obligación educativa, en cambio también encuentren en ella un espacio de conversación en inglés con otros compañeros y se tenga la posibilidad de intercambiar ideas o conocimientos (figura 24).

Figura 24 Chat en la aplicación



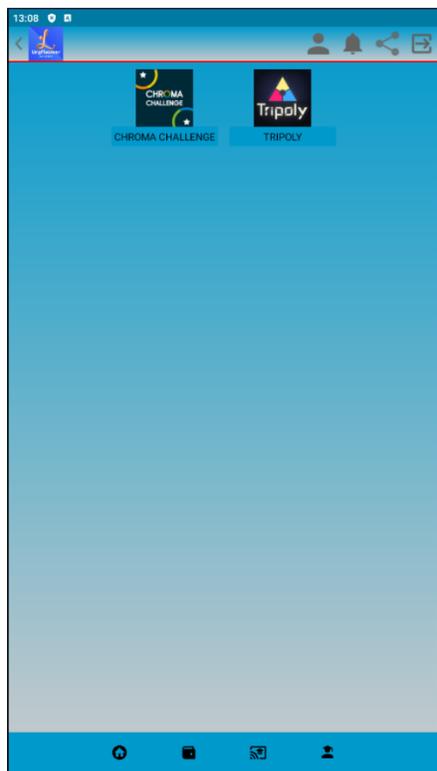
6.5.7 Sección de juegos

Figura 25 Icono games



Este icono representa el ingreso a la sección games, al igual que la sección anterior representa un apartado donde el estudiante tiene la posibilidad de retarse a obtener el mayor puntaje en los minijuegos de la sección. No son juegos complicados son de tipo destreza y rapidez, en el diseño de la aplicación solo se insertaron dos, pero es posible agregar más (figura 26). El objetivo de esta sección es que los estudiantes encuentren apartados distintos en la aplicación y no sea solo de uso en el aula, es importante aclarar que esta sección no tiene nada que ver con los principios de la gamificación.

Figura 26 Minijuegos en la aplicación



6.5.8 Menú superior

En el menú superior (figura 27 y 28) se encuentran las opciones de ajustes de usuario, donde el estudiante puede ajustar la opción de permitir comentarios, permitir chats privados, y recibir o no avisos, además de darse de baja de la aplicación, también encuentra el icono de campana que representa las notificaciones recibidas (figura 29), la opción de compartir la aplicación (figura 30), y finalmente el botón de salir de la aplicación.

Figura 27 Menú superior de la aplicación

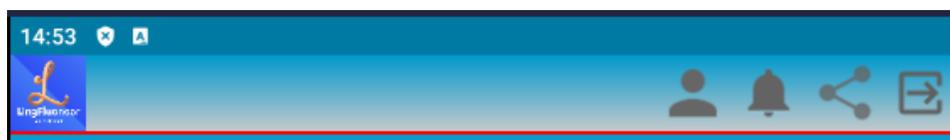


Figura 28 Ajustes de usuario

Tu nombre: _____

Descripción:
(opcional) _____

Fecha Nac.: Año ▾
(opcional)

Género: Masculino ▾
(opcional)

Foto:
(opcional)

Comentarios: Permitir comentarios ▾

Chats privados: Permitir privados ▾

Recibir avisos: Con icono y sonido ▾

IMÁGENES/PERFIL **GUARDAR**

[Política privacidad](#)
[Darme de baja](#)

Figura 29 Notificaciones recibidas

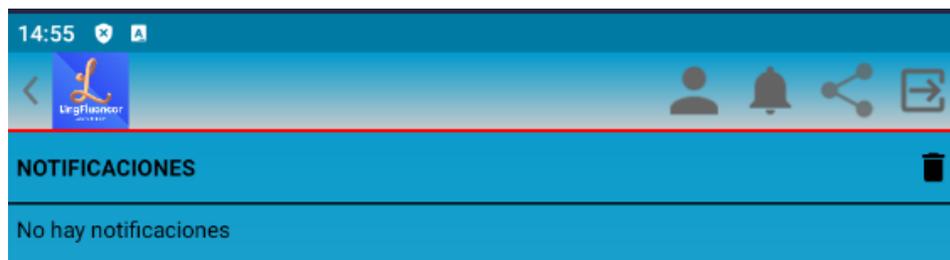


Figura 30 Compartir la aplicación

Compartir con..



Captura de
Páginas Web



Compartir con
Nearby

6.5.9 Menú inferior

En el menú inferior (figura 31) se encuentran las opciones del botón home (figura 32) que devuelve a los estudiantes a la sección de challenges, el botón wallet (figura 33) que lleva a los estudiantes y profesores a descargar el monedero phantom para poder recibir o enviar los tokens LiG, el botón tutorial profesores (figura 34) que indica a los profesores acerca de la aplicación y su funcionamiento, y finalmente el botón tutorial estudiantes (figura 35) que indica como deben subir sus audios o videos.

Figura 31 Barra inferior de menú



Figura 32 botón home



Figura 33 Descarga wallet Phantom

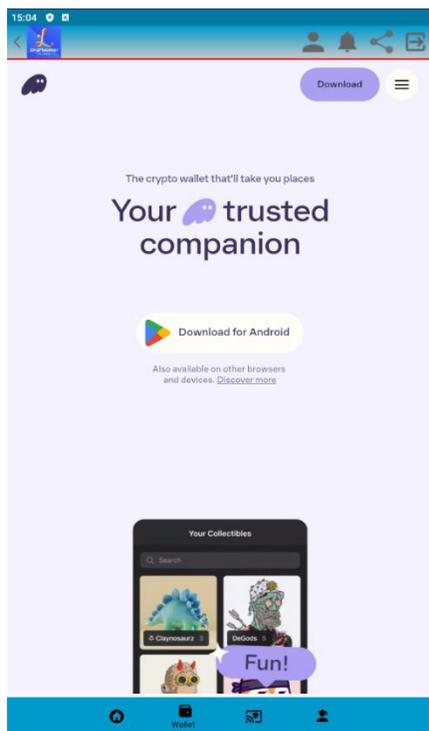


Figura 34 Tutorial profesores

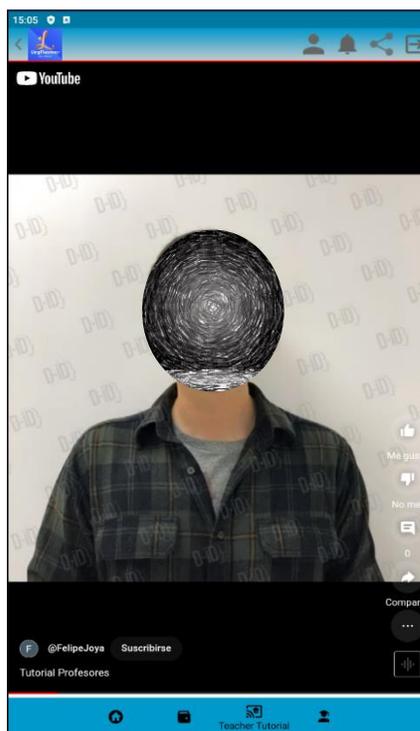
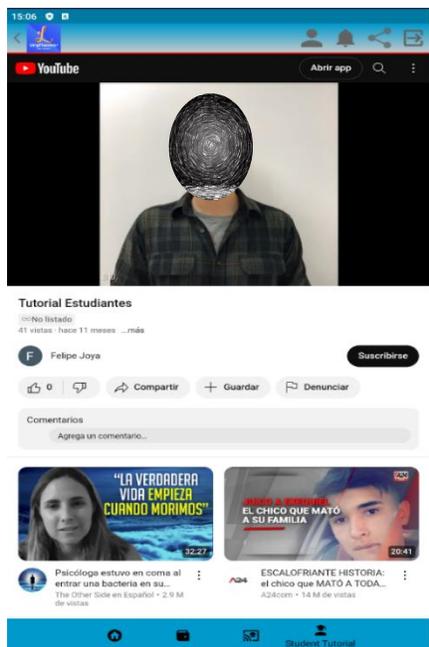


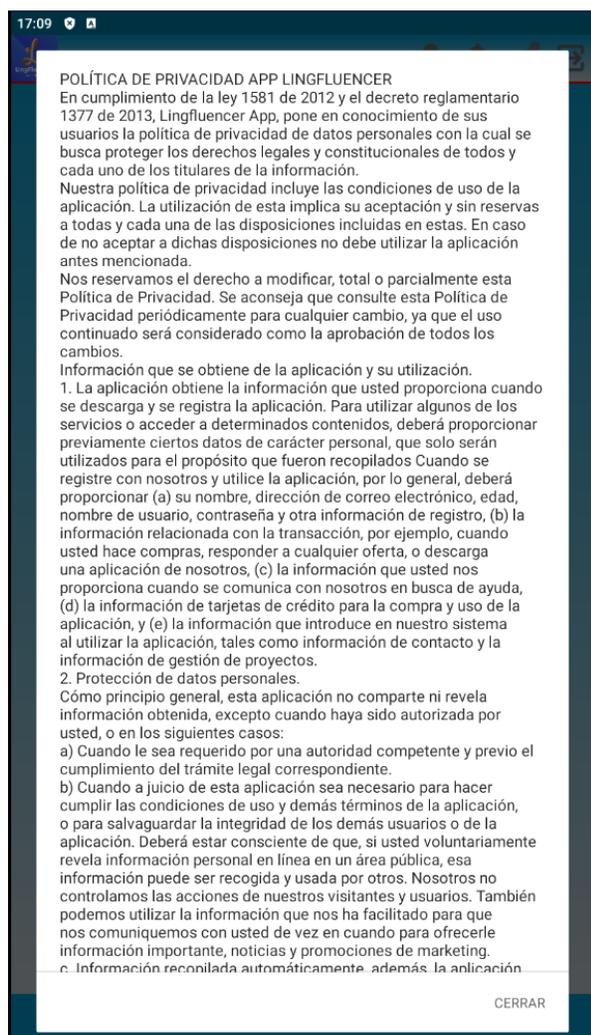
Figura 35 Tutorial estudiantes



6.5.10 Política de Privacidad

Al ingresar a la aplicación está disponible el enlace a la política de privacidad y de datos personales, la cual se diseñó basados en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto reglamentario 1377 de 2013, las cuales busca proteger los derechos legales y constitucionales de todos y cada uno de los titulares de la información, (figura 36).

Figura 36 Política de privacidad App Lingfluencer



6.5.11 Acceso a la aplicación

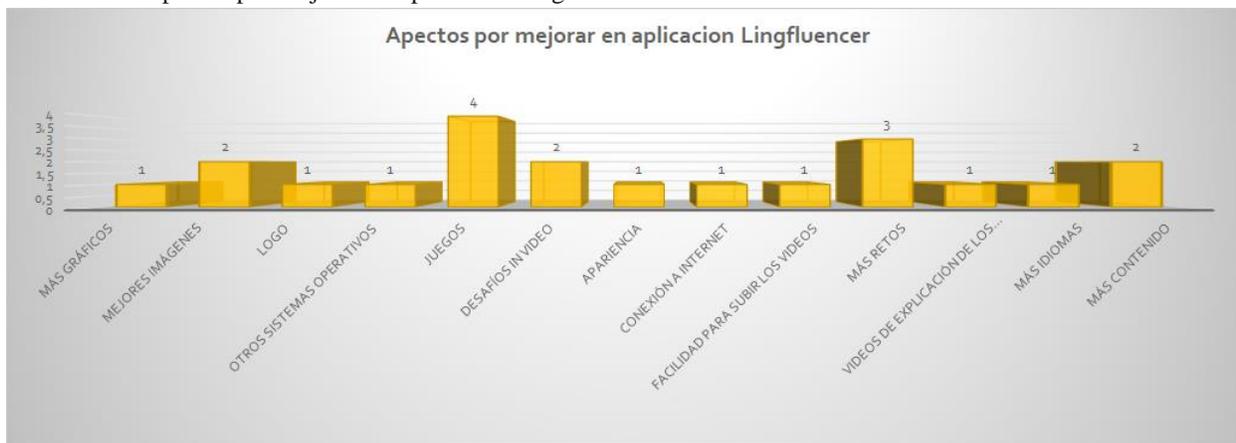
El acceso a la descarga de la aplicación Lingfluencer es por medio del siguiente código QR,

Figura 37 Código QR para descarga de la aplicación



6.5.12 Evaluación de la aplicación primera iteración

Grafica 10 Aspectos por mejorar en aplicación Lingfluencer



Fuente: Los autores.

De acuerdo con la gráfica, y haciendo un análisis global, en cuanto al aspecto de más gráficos que señalan los estudiantes, sugiere una necesidad de aumentar la cantidad de gráficos o elementos visuales dentro de la aplicación. Los gráficos pueden ayudar a mejorar la experiencia del usuario y aclarar la información de manera más visual. En cuanto al mejoramiento de las imágenes, la calidad de estas es crucial para atraer y retener a los usuarios, mejorar la calidad de

estas puede hacer que la aplicación se vea más profesional y atractiva. Un aspecto importante nombrado por los estudiantes fue expandir la compatibilidad de la aplicación a otros sistemas operativos ya que esto puede ampliar significativamente la base de usuarios, puede incluir el desarrollo de versiones para iOS, Windows, ya que actualmente la aplicación solo está disponible en un sistema operativo específico.

La inclusión de más juegos puede aumentar la participación y el compromiso de los usuarios dentro de la aplicación. Los juegos pueden ser una forma divertida de interactuar con la plataforma y pueden ayudar a fomentar la lealtad del usuario.

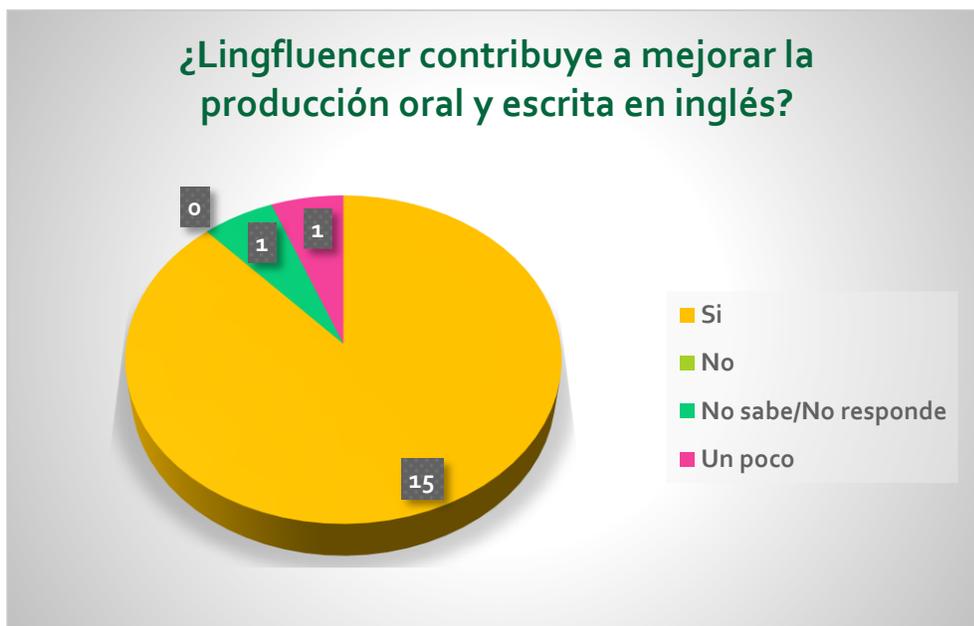
Así mismo, una buena apariencia y diseño de la aplicación son fundamentales para atraer a los usuarios y mantener su compromiso. Esto incluye la disposición de elementos, la elección de colores, tipografía, etc.

La variedad y frecuencia de los retos pueden mantener a los usuarios comprometidos y motivados. Agregar más retos puede ofrecer nuevas oportunidades para que los usuarios interactúen con la aplicación regularmente.

También se puede continuar agregando nuevo contenido a la aplicación esto ayuda a mantenerla fresca y emocionante para los usuarios existentes, así como atraer a nuevos usuarios que buscan una experiencia enriquecida.

Este análisis proporciona una visión detallada de los aspectos a mejorar en la aplicación Lingfluencer. Cada punto identificado puede ser abordado individualmente para optimizar y mejorar la experiencia general del usuario.

Grafica 11 ¿Lingfluencer contribuye a mejorar la producción oral y escrita en inglés?



Fuente: Los autores.

Según el gráfico, la mayoría de los usuarios perciben que Lingfluencer contribuye significativamente a mejorar la producción oral y escrita en inglés, con 15 personas respondiendo afirmativamente. Además, una persona respondió "Un poco", lo que sugiere que también percibe cierto nivel de contribución, aunque quizás no tan significativo como los otros encuestados. No hubo ninguna respuesta negativa ("No"), lo que indica una percepción general positiva hacia la contribución de Lingfluencer en este aspecto.

Es importante tener en cuenta que una persona no respondió o no estaba segura ("No sabe/No responde"), lo que puede sugerir una falta de conocimiento sobre la aplicación o una falta de experiencia personal para opinar al respecto.

En general, los resultados sugieren que Lingfluencer es percibido como una herramienta útil que ayuda al desarrollo de la producción oral y escrita en inglés por la mayoría de los encuestados. Esto respalda la idea de que la aplicación tiene un impacto positivo en el aula.

Grafica 12 ¿por qué)



Fuente: Los autores.

En el análisis de este gráfico se pueden analizar varios factores, la aplicación proporciona una experiencia de aprendizaje efectiva que permite a los usuarios mejorar sus habilidades en inglés. Esto sugiere que la metodología de aprendizaje utilizada en Lingfluencer es efectiva y satisfactoria para los usuarios. Así mismo, la inclusión de estaciones de radio en la aplicación puede proporcionar a los usuarios una exposición adicional al idioma inglés en contextos auténticos, lo que les ayuda a mejorar su comprensión auditiva y su familiaridad con el idioma en situaciones del mundo real. Los retos proporcionados por Lingfluencer pueden motivar a los usuarios a practicar y mejorar sus habilidades en inglés de una manera divertida y desafiante. Los retos al incluir actividades de escritura, conversación, pronunciación, entre otros, ayudan a los usuarios a aplicar lo que han aprendido en el aula de manera práctica.

La diversión y el entretenimiento son aspectos importantes para mantener el interés y la motivación de los usuarios en el aprendizaje de un idioma. Si los usuarios encuentran que Lingfluencer es divertido de usar, es más probable que se comprometan con la aplicación y continúen mejorando sus habilidades lingüísticas en inglés. Lingfluencer proporciona oportunidades para el desarrollo de habilidades en inglés, lo que sugiere que la aplicación ofrece

unas actividades y recursos que permiten a los usuarios practicar y mejorar diferentes aspectos del idioma, como la escritura, la pronunciación, la comprensión auditiva, entre otros.

Finalmente, los usuarios perciben que Lingfluencer contribuye a mejorar la producción oral y escrita en inglés debido a una combinación de factores, que incluyen una experiencia de aprendizaje efectiva, la inclusión de estaciones de radio, y retos motivadores.

6.5.13 Creación del token LiG

Como se mencionó, la diferencia entre una criptomoneda y un token es que la criptomoneda tiene su propio blockchain y una programación más compleja, mientras el token está basado en alguna de las blockchain existentes, usa parámetros de la blockchain pero tiene una significancia más orientada a proyectos o ganancias en juegos, es decir su valor no constituye el de una criptomoneda.

Según Solking (s.f.) El término SPL Token (Figura 38) se refiere a los tokens de Solana utilizados para diversas funciones y utilidades en la red. Estos tokens están estandarizados bajo el protocolo SPL, similar a los tokens ERC-20 en la red Ethereum. El token más destacado es SOL, utilizado para gobernanza en la Blockchain Solana, así como para transacciones, contratos inteligentes y participación en la toma de decisiones de la red. SPL significa "Solana Program Library", lo que indica que los tokens SPL provienen de la biblioteca de programas de Solana y siguen estándares específicos.

Para la creación del token LiG se procedió a ingresar a una aplicación descentralizada llamada SPL token creator que con un smart contract o contrato inteligente procedió a una creación sencilla y automática del token, allí se introdujeron datos como el nombre del token, el símbolo, la cantidad de decimales, y el supply o cantidad de tokens, (figura 39 y 40).

Como se evidencia en la (figura 41) el registro de la transacción realizada a otra billetera o monedero digital, y al final el balance de la cuenta.

Figura 38 SPL TOKEN CREATOR

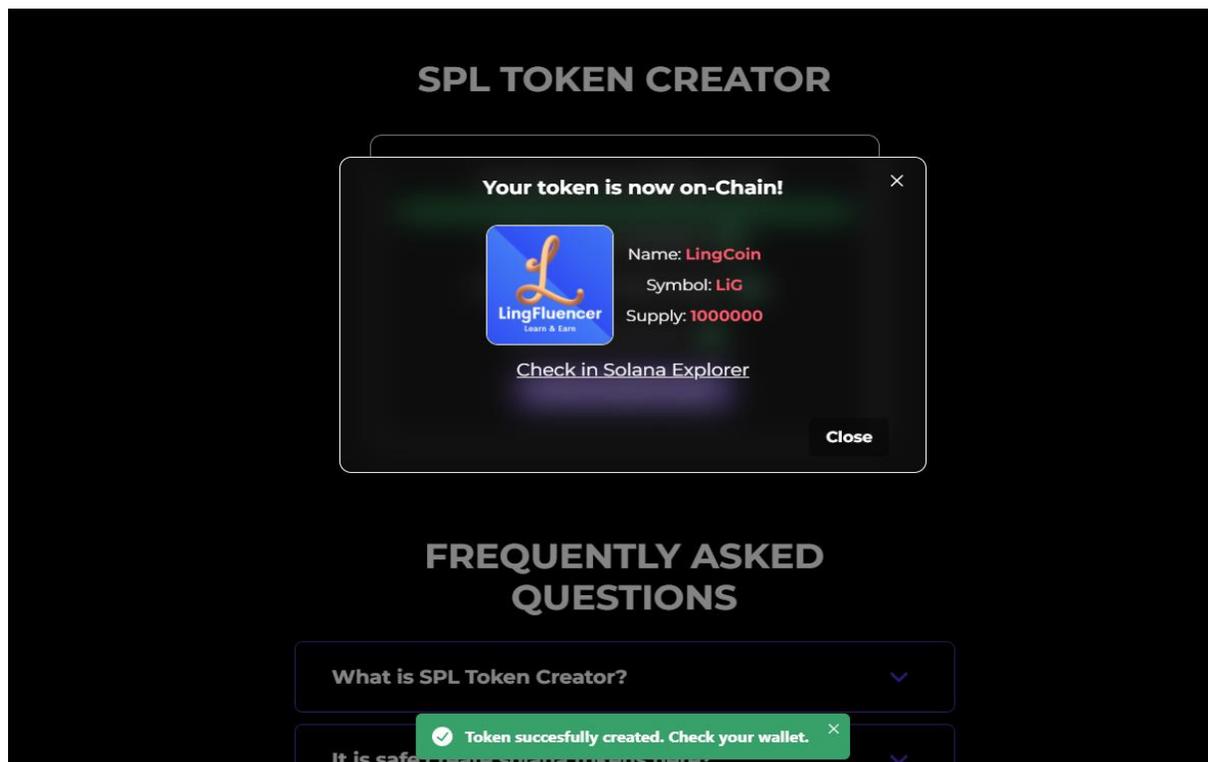


Figura 39 Características del token LiG

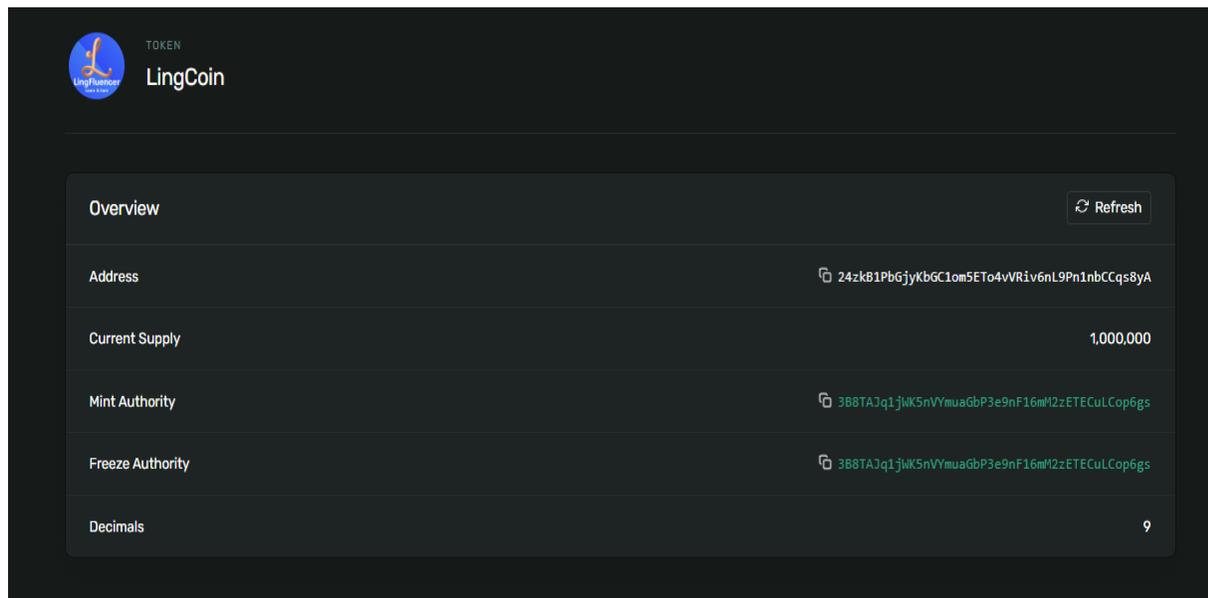


Figura 40 Token en la wallet o monedero

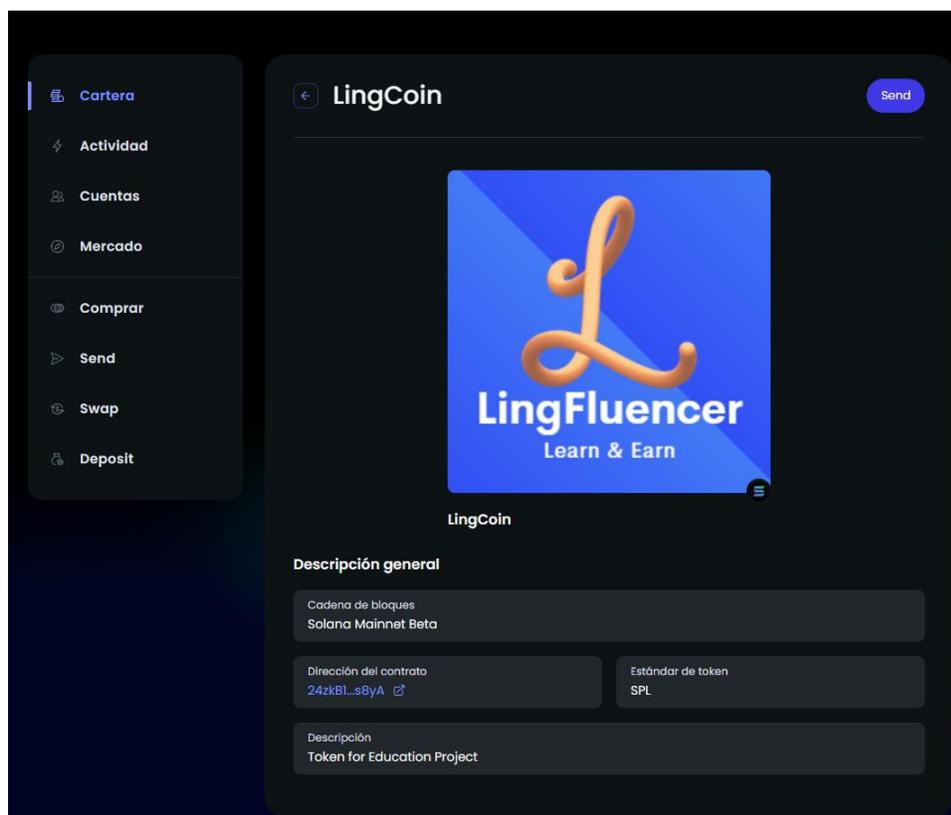


Figura 41 Registro de transacción a otra wallet o monedero

Account Input(s)				
#	ADDRESS	CHANGE (SOL)	POST BALANCE (SOL)	DETAILS
1	3B8TAJq1jMK5nYmuaGp3e9nF16eM2zETECuLcop6gs	-0.40284428	0.22995072	Fee Payer Signer Writable
2	JDxS2hFuqjPuN6vagGYL29iGReiCghvtqmdYEMFBoo	+0.00203928	0.00203928	Writable
3	5uzEtBur84EZALbcJ28pwMTsLyBXheoVaCgCLzStvj37	0	0.00203928	Writable
4	6jd44zjfq236gVkvSKc3Z2umjghJ1audEvHz7LRQL8TV	0	0	
5	24zkB1PB6jyKbGClom5ETo4vVRiv6nL9PnInbCCqsByA	0	0.0014616	
6	System Program	0	0.00000001	
7	Token Program	0	0.93408768	Program
8	Sysvar: Rent	0	0.0010092	
9	Associated Token Program	0	0.7319136	Program

Token Balances				
ADDRESS	TOKEN	CHANGE	POST BALANCE	
JDxS2hFuqjPuN6vagGYL29iGReiCghvtqmdYEMFBoo	24zkB1PB6jyKbGClom5ETo4vVRiv6nL9PnInbCCqsByA	+0.9	0.00000001	LIG
5uzEtBur84EZALbcJ28pwMTsLyBXheoVaCgCLzStvj37	24zkB1PB6jyKbGClom5ETo4vVRiv6nL9PnInbCCqsByA	-0.9	9999999999999999	LIG

6.5.14 Propuesta curricular

Partiendo principalmente de la información recogida por medio de las encuestas preliminares (anexo 5) y las pruebas diagnósticas de nivel (anexo 6), y en base a los Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras en el idioma inglés del año 2006, se plantea una nueva organización de la propuesta curricular (anexo 9) y su desarrollo en 9 niveles y 8 retos al final de cada bloque temático (anexo 10). Lo anterior para que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos mediante actividades que reflejen sus necesidades e intereses y así motivarlos a comunicarse por medio del idioma.

En la siguiente figura se muestra la fusión entre la tecnología blockchain y los 8 retos:

Figura 42 Capas para el desarrollo de la aplicación Lingfluencer



6.5.15 Recompensas

Al final de cada nivel y después de socializar sus proyectos o retos por medio de la aplicación Lingfluencer, se propuso premiar aquellos trabajos que hayan obtenido mayor puntuación con los tokens (LiG). En este proyecto las recompensas académicas fueron sesiones

de intercambio cultural y práctica oral con docentes extranjeros de preferencia angloparlantes nativos.

7. Implementar

7.1 Fase 1: Consentimientos

En un principio se logró contactar a 16 estudiantes quienes mostraron interés en participar en el proyecto. Debido a que todos eran menores de edad, sus padres de familia firmaron un consentimiento antes de iniciar el proceso (anexo 11). No obstante, tres de ellos no se conectaron a clase.

7.2 Fase 2: Planeación Curricular

Partiendo de los resultados obtenidos de las entrevistas preliminares (anexo 5) y las pruebas diagnósticas (anexo 6), la propuesta curricular dividida por niveles de adquisición (anexo 9), así como el tiempo aproximado disponible, decidimos organizar las clases para cubrir algunos niveles. Solo se incluyeron algunos temas del nivel 2 y el nivel 3 se omitió debido a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes.

Nivel 0: revisión de los meses y días de la semana, letras mayúsculas, números ordinales y cardinales del 0 al 100, la fecha, países y nacionalidades, los artículos definidos e indefinidos, y los sustantivos singulares y plurales.

Nivel 1: información personal, el verbo to be, el presente simple, vocabulario para expresar rutinas diarias y actividades de tiempo libre, verbos para expresar preferencia, adjetivos para describir personalidad, y signos de puntuación y conectores básicos.

Nivel 2: presente progresivo y la familia.

Nivel 4: expresiones de tiempo verbales en presente y presente progresivo, actividades de tiempo libre, uso del modal Can para referirse a posibilidades y habilidades, presente simple Vs presente progresivo, redes sociales, géneros musicales y preferencias.

7.3 Fase 3: Desarrollo del curso

Inicialmente se convocó a una sesión preliminar con los estudiantes el día anterior al comienzo de las clases. Esta tuvo lugar el 20 de marzo del 2023 y el objetivo de esta reunión fue hacer una presentación general del proyecto y reforzar la importancia de su participación a lo largo del curso. El tiempo estimado inicial de la intervención fue de 3 meses, pero se extendió hasta el mes de julio.

En total fueron 21 clases de hora y media por medio de la plataforma Zoom que se programaron de acuerdo con el horario acordado entre la docente y los estudiantes: martes y viernes de 4 a 5:30 pm. Adicionalmente, los estudiantes tuvieron dos sesiones especiales con los docentes extranjeros invitados, estas últimas con una duración de una hora aproximadamente.

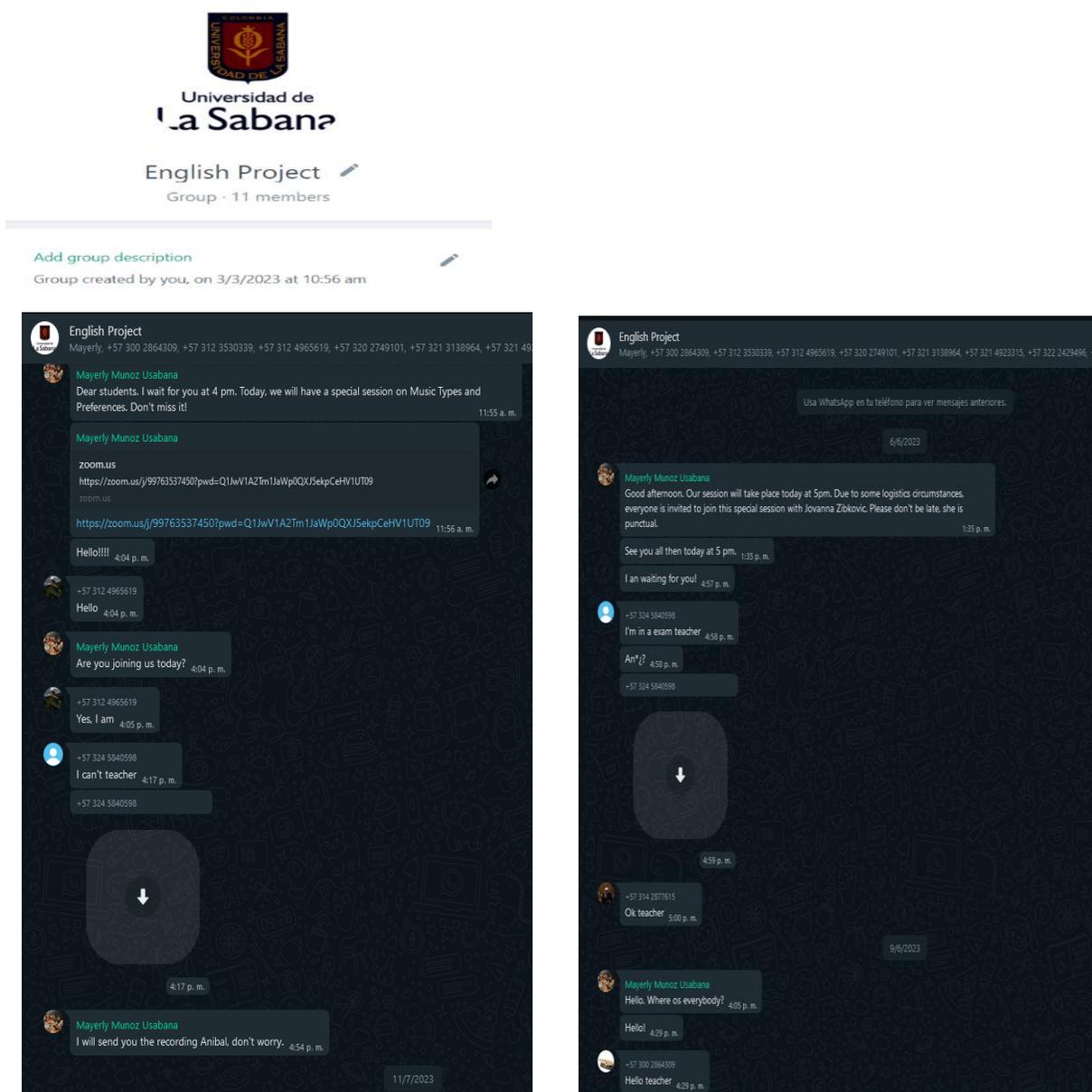
Todas las clases se dictaron en línea por medio de la plataforma de conferencias Zoom. Cada sesión estuvo apoyada por distintas herramientas digitales: PowerPoint para las presentaciones, se utilizaron algunos contenidos de los libros Touchstone 1 y 2 de Cambridge en versión Software, junto con diversas herramientas en línea para exploración, práctica y refuerzo las cuales se listan a continuación:

- **Gramática:** Grammar-Quizzes.com, You Tube: English with Jennifer, Liveworksheets.com, Wardwall.net.
- **Vocabulario:** mes-games.com, Baamboozle.com, gamestolearnenglish.com, Wardwall.net, You Tube: Top English, Liveworksheets.com, Agendaweb.org, You Tube: English Vocabulary

- **Comprensión oral:** 123Listening.com, ello.org
- **Escritura:** Agendaweb.org, Padlet.com.

También se creó un grupo de WhastsApp para facilitar la inmediatez de la comunicación y el envío de material didáctico tanto dentro como fuera de la sala virtual.

Figura 43 Creación grupo de mensajería instantánea para curso en línea



Para el desarrollo de la habilidad oral, se utilizaron estrategias de aprendizaje. Las clases fueron dictadas en inglés, los estudiantes utilizaron expresiones de clase para comunicarse en el idioma al igual que modelos de conversación cuando debían completar alguna actividad en parejas o grupos:

Figura 44 Ejercicio habilidad oral

Exercise
Complete the expressions on your notebook and include one example for expressions one to five:



VOCABULARY:

1. How do _ _ _ " _ " in English?
2. What's the meaning _ _ _ " _ " in Spanish?
3. How _ _ spell it?

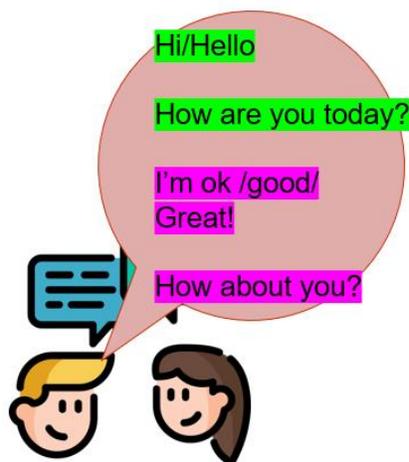
PRONUNCIATION

1. What's the _ of that word?
2. How _ _ pronounce it?

CLARIFICATION AND HELP

I _ understand. Can you repeat, _ ?
Can _ explain _ activity again, _ ?

Figura 45 Estrategia habilidad oral



COMPARING ANSWERS

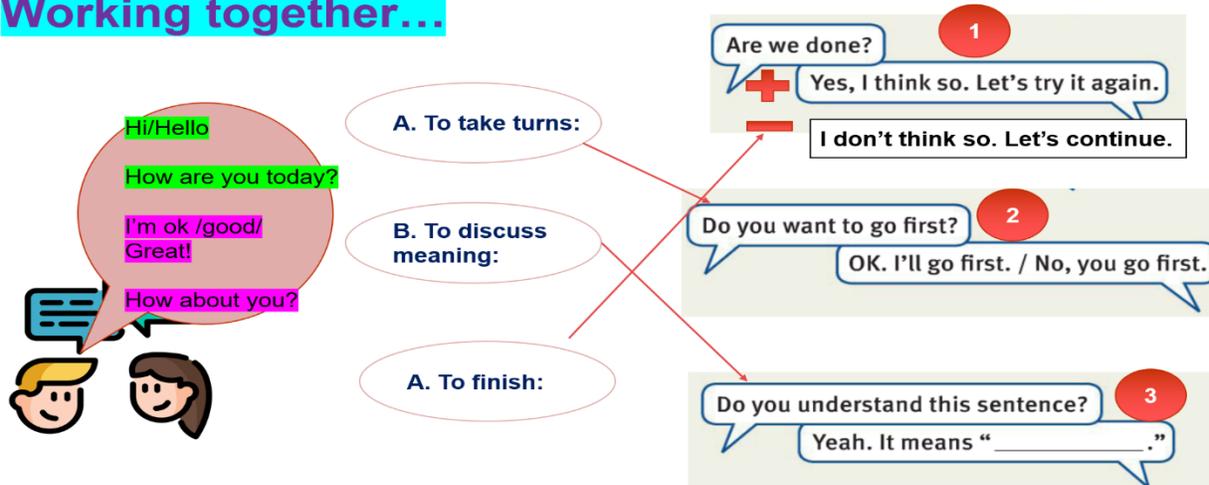
What do you have for number...?
I have... What about you?

= **≠**

Me too! In my case, I have...

Figura 46 Estrategia habilidad oral 2

Working together...



Cada clase se desarrolló en base a un objetivo comunicativo, uno o varios temas a explorar y una estrategia de aprendizaje. A parte de las estrategias comunicativas se hizo hincapié en el aprendizaje colaborativo:

Figura 47 Objetivos de aprendizaje



Con el fin de alcanzar el objetivo comunicativo, se procuró que los estudiantes realizaran y presentaran un ejercicio de producción en cada lección. Siempre se les presentó un modelo con criterios claros de práctica y evaluación:

Figura 48 Estrategia de comunicación

Personal Best A2

Communication





B PRACTISE You are at the lost property office. In pairs, take turns to ask and answer questions and complete the form for your partner. Ask for clarification to check the information is correct.

First name <input type="text" value="What's your...? My first name..."/>	Email address <input type="text"/>
Surname <input type="text"/>	Mobile number <input type="text"/>
Address <input type="text"/>	Home phone number <input type="text"/>
Postcode <input type="text"/>	

Figura 49 Ejemplo ejercicio escrito

Mayerly Munoz + 2 • 10me Congelado

Personality Qualities and Flaws

Anónimo 10me

Fredy Patiño

I consider I'm not an angry person, but in moments I feel that I can become.

I'm responsible and honest in all aspect.

Sometimes I'm lazy and that don't like me, however I always try focus me on my activities and responsibilities.

Finally, I'm funny and generous.

2

Mayerly Munoz 10me
Picture?

Mayerly Munoz 10me
CORRECTIONS: ... aspect (Singular or plural form) ...and I don't like that.... try (+ to).... focus (me is redundant).

Juan Pablo Matamoros Due... 10me

Juan Matamoros



In my point of view, I am a reserved person and i am quiet when i stay alone or am very concentrated. I like do anything with my family and friends.

I honest and respectfull, but i am lazy in some times.

Finally, i am patient, disorganized and I don't handle a lot of pressure well.

1

Mayerly Munoz 10me
CORRECTIONS: I (CAPITAL LETTER ALWAYS) / like (+ to or ing form of the verb) / ... anything (CHECK SPELLING) ... I_ (VERB TO BE) honest... / some times (CHECK SPELLING)

Mayerly Munoz 1a

Mayerly Muñoz



I consider I am not an outgoing person, **but** I am friendly. I love to go out with my family.

I am responsible and demanding at work, **but** maybe I need to try to be a little laid-back.

Finally, I am a little disorganized and bad-tempered.

Figura 50 Modelo de conversación



Classmate's name	Month of birth	Day of birth	Year of Birth	Age
Anibal Torres	September	10th	2005	17
Kamila Díaz	November	12th	2005	17
Yesica	June	29th	2005	17
Niskely Carrascal	October	27th	2005	17
Sofia Tapias	August	7th	2007	15
Juan Pablo	April	2th	2007	15
Fredy Patiño	April	30th	2006	16
Angie Tatiana	August	26th	2006	16

CONVERSATION MODEL

Greetings

1. **What's your name? My name's...** (Luis Arce)
2. **When is your birthday? My birthday is on...** (July 4th)
3. **When were you born? I was born in ...** (2008)

Con respecto al desarrollo de contenidos, se les dio relevancia a los conocimientos previos de los estudiantes. En la primera actividad de cada lección, se diseñaron actividades para activar y obtener conceptos, percepciones y experiencias que los estudiantes ya tenían respecto al tema con imágenes, juegos y repasos. Lo anterior para expandir y corregir sus conocimientos con la información presentada en clase.

Durante cada clase se hizo hincapié en la importancia del aprendizaje colaborativo. En un principio se presentó como una estrategia de aprendizaje en la que podían contribuir al aprendizaje de sus compañeros mediante correcciones, retroalimentación y orientación en tiempo real. También se propusieron distintas formas de evaluación a lo largo del curso tales como la autoevaluación, la evaluación en parejas, y la evaluación grupal con criterios específicos para realizarlas.

De esta forma, se tuvieron en cuenta algunos principios del modelo constructivista: el currículo y las actividades se diseñaron según las necesidades de aprendizaje y los intereses de

los estudiantes otorgándoles un rol principal en el proceso, la docente desempeño un papel secundario al ser una guía o facilitadora en la adquisición del conocimiento; se avanzó según el ritmo de aprendizaje de los estudiantes; se articularon los temas teniendo en cuenta los conocimientos previos; el enfoque fue comunicativo dándoles espacios de interacción significativa para la construcción social del conocimiento, y también se integraron las otras habilidades de la lengua de forma contextual y personalizada. Por último, se utilizaron distintas estrategias de aprendizaje, entre ellas el aprendizaje colaborativo para incentivar a los estudiantes a apoyarse mutuamente en su proceso de aprendizaje.

7.4 Fase 4: Uso de la Aplicación Lingfluencer

Hacia mediados del mes de mayo de 2023, el segundo diseñador investigador se unió a la clase al final de la sesión para presentar la aplicación a los estudiantes y explicarles el proceso de instalación en sus equipos móviles.

En este momento de la investigación se les explico a los estudiantes como instalar la aplicación, ya que al no estar en la tienda de aplicaciones de Google los teléfonos móviles con sistema operativo Android solicitaban desactivar una directriz de seguridad para confiar en aplicaciones desconocidas, esta aplicación incluye la cobertura de una política de privacidad de datos que se apertura al ingresar a la aplicación por primera vez, luego se procedió a distribuir el archivo de instalación Lingfluencer.apk.

Una vez instalada la aplicación y el previo registro de los estudiantes, se les explico la distribución de las secciones y como debían proceder para subir sus audios, videos o escritos, además de como debían en la parte inferior ingresar y descargar el monedero o wallet para poder depositarles el token (LiG).

7.5 Fase 5: Presentación y evaluación de los retos

Es así como apoyados en algunos de los principios de la gamificación Bartle (2005), se explicó a los estudiantes la forma en que ellos al subir sus audios, videos, o escritos iban a ser puntuados por sus pares con me gusta o *likes*, además el profesor teniendo en cuenta la cantidad de me gusta y la calidad del trabajo del estudiante otorgo uno o dos token LiG al estudiante, dependiendo de cómo el profesor haya construido la rúbrica y su consideración para la premiación, así el estudiante va acumulando tokens y al final de la asignatura podrá cambiar esos tokens por clases con profesores nativos, y por qué no en un futuro esos tokens sirvan para intercambiarlos por productos tangibles o créditos en universidades entre otros.

7.6 Fase 6: Recompensas

Al final de cada bloque de contenidos, los estudiantes interactuaron con dos docentes de la lengua extranjeros, la primera originaria de Serbia y el segundo de Canadá. Estos clubes de conversación se otorgaron por su esfuerzo en el proceso de aprendizaje. Según Wickham (2011):

El proceso de adquisición requiere interacciones significativas en la lengua meta - comunicación natural- en el cual los interlocutores no están preocupados por la forma de sus producciones orales, sino que se interesan en los mensajes que están expresando y entendiendo. En el mundo real es muy útil tener conversaciones con hablantes nativos empáticos quienes estén dispuestos a ayudar al sujeto a entender. (p. 4).

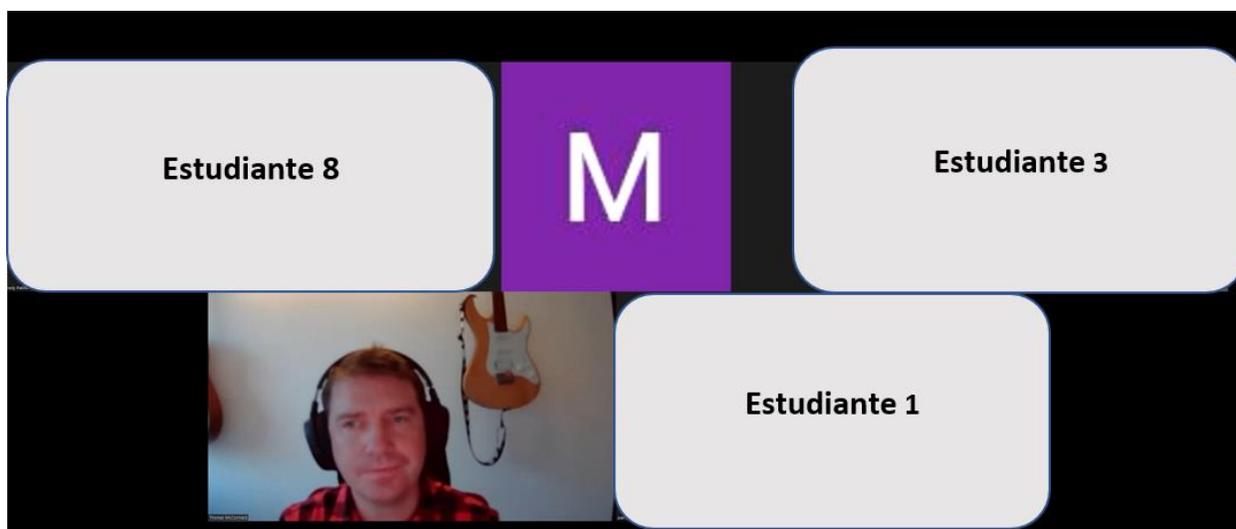
La primera sesión que los estudiantes tuvieron con una docente extranjera fue el 6 de junio. La invitada especial fue Jovana Zivkovic de origen serbio quien en ese momento era docente de la universidad de los Andes y supervisora del programa inglés sin Fronteras dirigido por el Consejo Británico y patrocinado por la secretaria de Educación de Bogotá, colega de la docente investigadora. El tema central de la sesión fue acerca de distintas culturas y contó con la participación de dos estudiantes gracias a sus proyectos.

Figura 51 Sesión especial profesora Jovana



La segunda sesión tuvo lugar el 4 de agosto debido a la disponibilidad del docente invitado. En esta ocasión contamos con la colaboración de otro colega de Jovana y la docente investigadora, Thomas McCormack, de origen canadiense quien desarrollo la clase de conversación en torno a la cultura de su país. En esta ocasión participaron 3 estudiantes.

Figura 52 Sesión especial profesor Thomas



Los estudiantes participantes valoraron de forma positiva estas sesiones por la oportunidad que tuvieron de practicar sus habilidades en el idioma y por aprender aspectos culturales en un ambiente de intercambio auténtico. No obstante, la primera sesión se evaluó mejor ya que la docente adaptó el uso del idioma de acuerdo con el nivel de los estudiantes y en consecuencia se les facilitó mucho más la comprensión de la lengua y su participación.

Por otra parte, a continuación, se presentan la percepción de los estudiantes acerca de la aplicación Lingfluencer:

Figura 53 Captura apreciaciones finales estudiantes en línea

Estudiante 1	[Redacted]	sáb, 12 ago, 11:12 (hace 5 días)
para mi		
La aplicación Lingfluencer en general me pareció muy útil y ayuda bastante a reforzar conocimientos en inglés, me agrada que tenga juegos y una estación de radio estadounidense.		
Lo unico que le agregaria a la aplicación sería que hubieran escritos o textos en inglés con varias dificultades.		
Estudiante 3	[Redacted]	sáb, 12 ago, 09:55 (hace 5 días)
para mi		
Bueno, siento yo que la app podría mejorar en diseño, pero aparte de los estético diría que esta bien, a veces uno se pierde pero supongo que uno la entiende rápido, solo diría que se debe mejorar en lo estético.		
Estudiante 8	[Redacted]	vie, 11 ago, 19:02 (hace 6 días)
para mi		
Buen día, la aplicación me parece fácil de usar, sin embargo, no es muy clara en la utilidad de sus monedas o dinero virtual. Pero por lo general me parece una aplicación muy intuitiva.		
Gracias!		

8. Testear

En primer lugar, es necesario entender cada una de las variables identificadas durante la prueba diagnóstica y de salida según su codificación y significado tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 6 Variables identificadas

CÓDIGO	SIGNIFICADO
1. Activities ending in ING	El verbo debe terminar en -ing
2. Adjective in plural form	El adjetivo está incorrectamente escrito en forma plural
3. Art: Article	Ausencia del artículo o uso incorrecto
4. Aux: Auxiliar	Ausencia del auxiliar o uso incorrecto
5. CAP: Capital letter	Falta o no es necesario el uso de letra mayúscula
6. Communication strategy use	Se utiliza de estrategia comunicativa para evitar el español
7. Complete sentences : sub + verb + ...	La oración está muy incompleta
8. Countries	Uso incorrecto de vocabulario o pronunciación para referirse a los países
9. Delete	El elemento sobra en la oración
10. Delete : Article "The"	El artículo "the" sobra en la oración
11. INC: Incomplete Idea	La idea está incompleta
12. INF: Informal Language	Uso de lenguaje informal
13. Lack of communication strategies	Necesidad de una estrategia de comunicación para evitar el español
14. Missing verb	Ausencia del verbo
15. OP: Object Pronoun	Ausencia del objeto pronombre o uso incorrecto
16. P: Punctuation	Ausencia del signo de puntuación o uso incorrecto

17. PA: Possessive adjective	Ausencia del adjetivo posesivo o uso incorrecto
18. Prep : Preposition	Ausencia de la preposición o uso incorrecto
19. Pronunciation of Numbers	Pronunciación incorrecta de un número
20. S/PL: Singular/Plural Noun	Uso incorrecto de un sustantivo en su forma plural o singular
21. S: Missing subject	Ausencia del sujeto en la oración
22. SP: Spelling	Escritura incorrecta de la palabra
23. TE: Time expression	Ausencia de una expresión de tiempo
24. Verb form with age	Uso incorrecto o falta del verbo TO BE para referirse a la edad
25. VF: Verb Form	El tiempo verbal es incorrecto
26. Verb + preposition	Falta la preposición después del verbo
27. WO: Word Order	El orden de las palabras es incorrecto
28. Vocabulary : Pronunciation	Pronunciación incorrecta de una palabra
29. WV: Wrong Verb	El verbo debe ser remplazado por otro
30. WW: Wrong Word	La palabra debe ser remplazada por otra

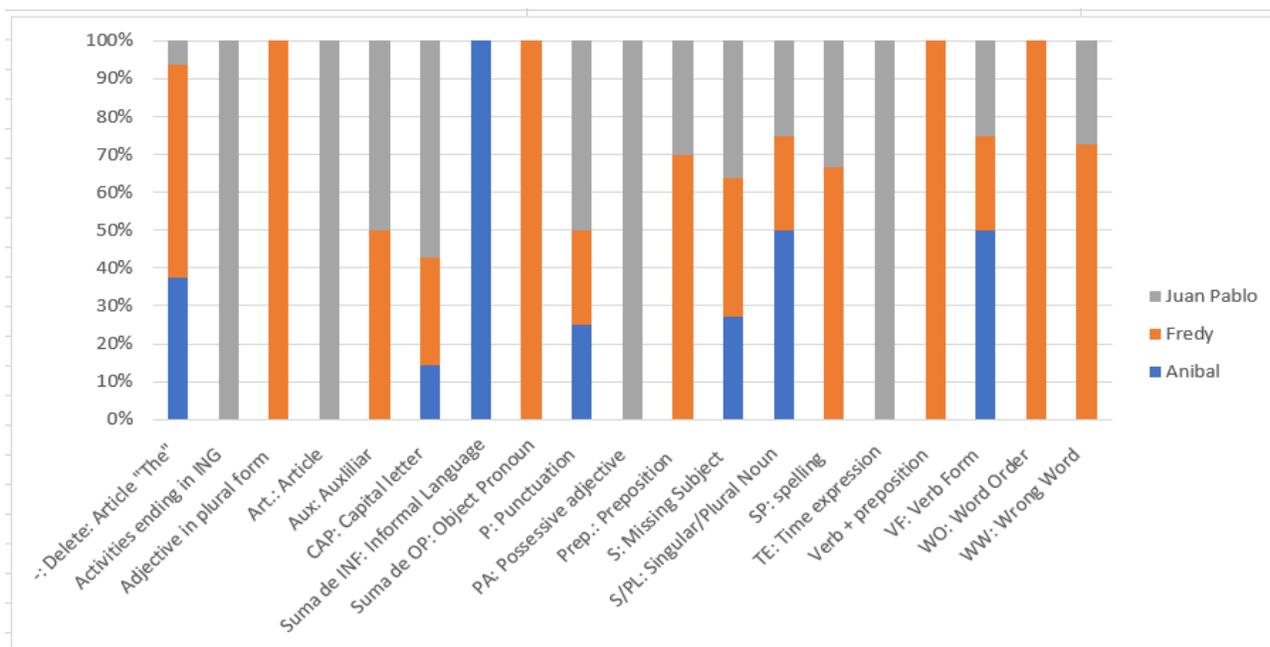
Es importante mencionar que la número 6 esta resaltada en verde ya que difiere de las demás al ser positiva. Esta denota que los estudiantes en algún momento hicieron uso de alguna estrategia durante la prueba oral para evitar el uso del español, así mismo se tuvo en cuenta cuando ocurrió lo contrario (número 13). De igual forma, es importante aclarar que la variable número 12 solo se consideró en la prueba escrita al pedirles a los estudiantes que escribieran en un tono formal.

8.1 Análisis de los resultados de aprendizaje competencia escrita

Las primeras pruebas se tomaron en marzo del 2023 antes de iniciar las clases (anexo 6). Se les pidió a los estudiantes que escribieran acerca de si mismos. La herramienta que se utilizó para analizar los textos fue Atlas.ti.

El siguiente gráfico muestra los resultados de los tres estudiantes que participaron hasta el final de la implementación del proyecto:

Gráfico 1 Resultados apilados competencia escrita inicial

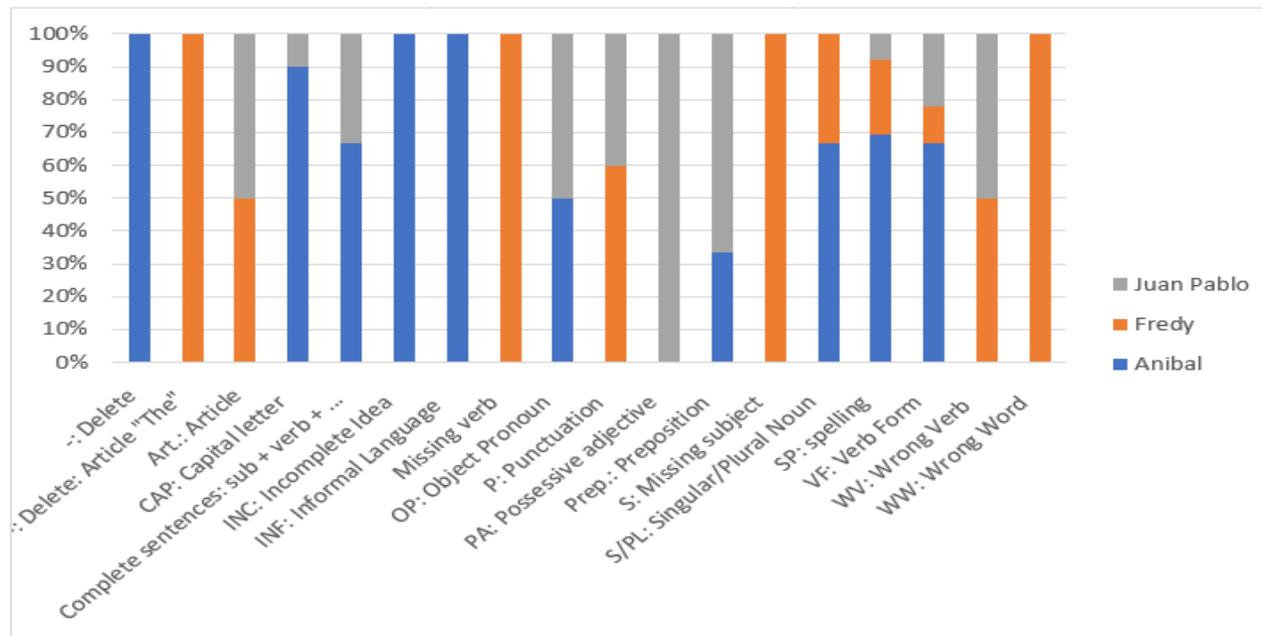


En total los estudiantes cometieron 101 errores: Fredy 49, Juan Pablo 32 y Aníbal 20. En un rango de repetición mayor se encuentran las variables número 10, 5, 18, 21 y 30. Mientras que en un rango medio están las variables número 22, 2, 12, 16, 20 y 25; y en un rango menor están las variables 3, 4, 26, 23, 27, 1, 15 y 17.

Los estudiantes tomaron las pruebas finales en agosto (anexo 12). Aquí se aumentó un poco el nivel de complejidad gramatical ya que la prueba consistió en escribir acerca de una

persona que ellos admiraban. El siguiente gráfico muestra los resultados obtenidos del análisis con la misma herramienta:

Gráfico 2 Resultados apilados competencia escrita final



En esta presentación final los estudiantes cometieron 70 errores en total: Aníbal 38, Fredy 19 y Juan Pablo 13. En un mayor rango de repetición se encuentran las variables número 22, 5 y 25. En un rango medio están las variables número 12 y 16, y en un rango menor las número 10, 7, 18, 14, 20, 9, 3, 29,30, 11, 14 y 17.

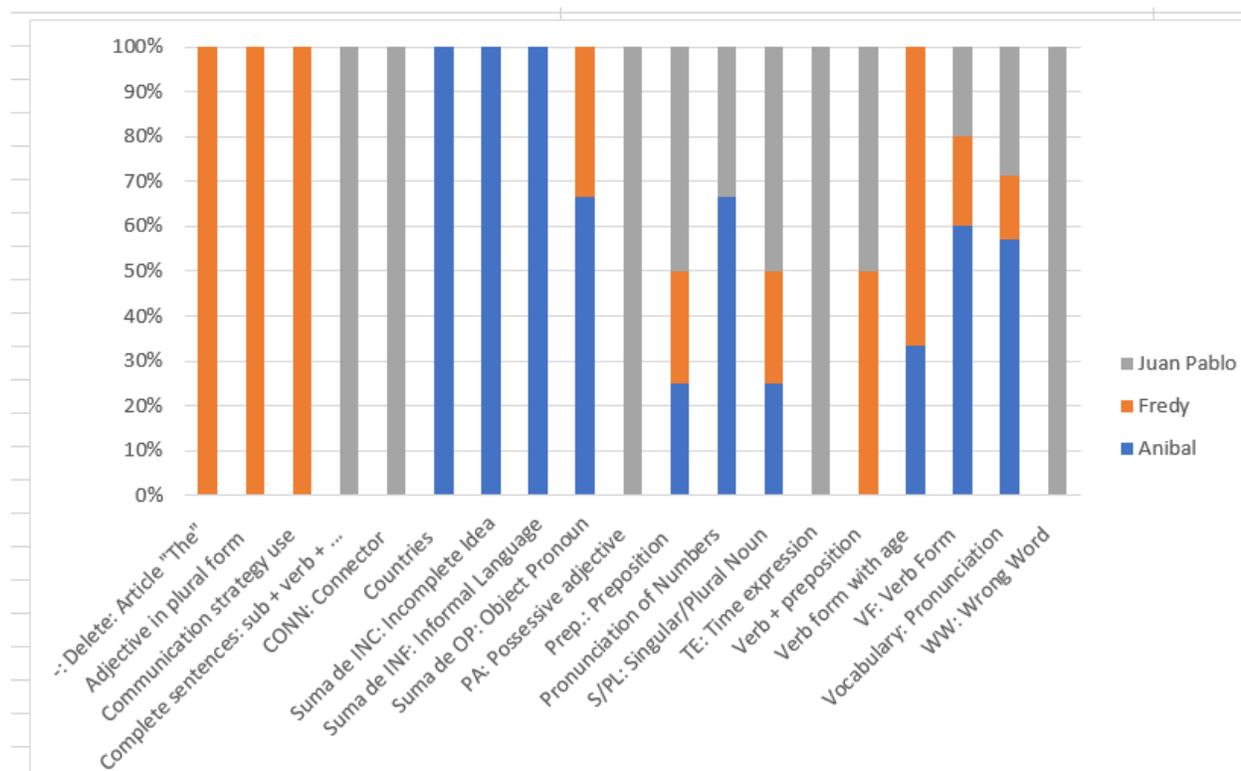
De lo anterior podemos deducir que la correcta escritura de algunas palabras, el uso de mayúsculas y la forma del verbo en presente según el sujeto son las áreas en las que los estudiantes requerían más refuerzo ya que continuaron en un rango alto de repetición. El uso de lenguaje informal y el correcto uso de los signos de puntuación se mantuvieron en el mismo rango, y todas las demás variables mejoraron.

8.2 Análisis de los resultados de aprendizaje competencia oral

Para las pruebas orales, se les solicitó a los participantes que presentaran lo que habían escrito de forma oral por medio de un video tomado desde el celular de la docente con cada uno.

Del mismo modo se utilizó la misma herramienta para realizar el análisis de su producción oral al inicio y al final de la intervención. El siguiente gráfico muestra los resultados arrojados de la prueba inicial:

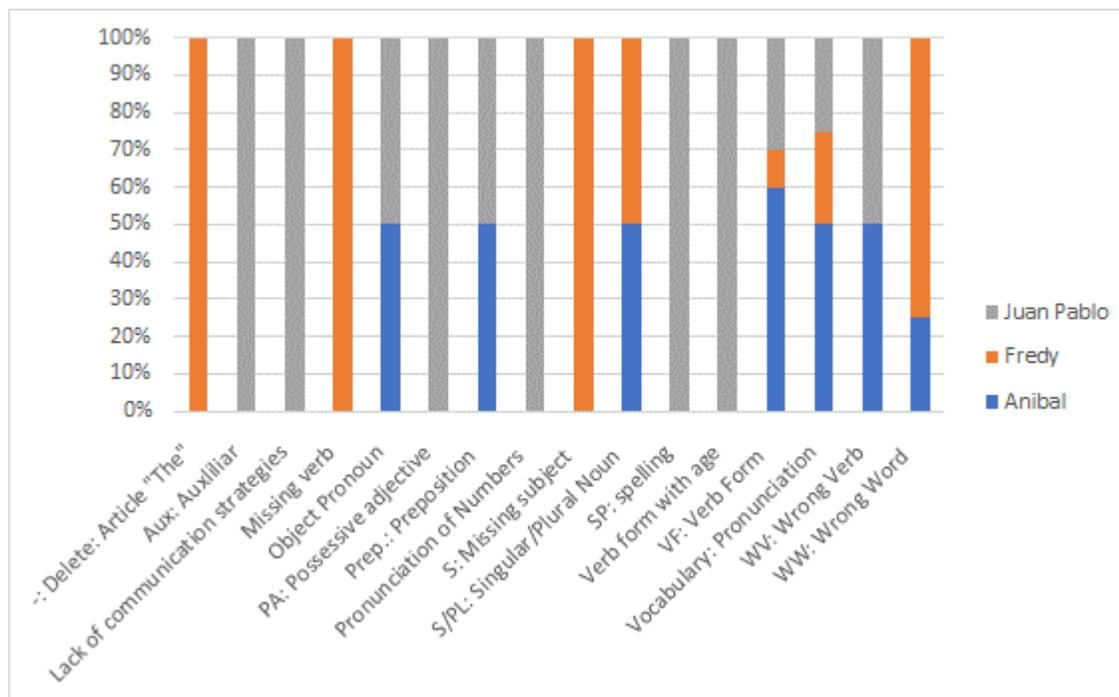
Gráfico 3 Resultados apilados competencia oral inicial



En esta prueba en total se encontraron 50 errores: Aníbal y Juan Pablo 18, y Fredy 14. En un mayor rango de repetición se encuentran las variables número 26 y 28, en un rango medio están las número 25, 20 y 18, y en un menor rango las número 15, 19, 24, 11, 30, 2, 7, 8, 10, 17 y 23.

En la prueba final se identificaron 37 errores: Aníbal y Juan Pablo 14, y Fredy 9. En un mayor rango de repetición se encuentra la variable número 25. En un rango medio están las variables número 18, 28 y 30, y finalmente en un rango menor las número 4, 9, 13, 14, 17, 19, 21, 22 Y 24.

Gráfico 3 Resultados apilados competencia oral final



Con base a estos resultados podemos concluir que la concordancia del verbo en presente con el sujeto se mantiene en un rango alto de repetición mientras que las otras variables demostraron progreso a excepción de la pronunciación de algunas palabras la cual se mantuvo en un rango medio.

En el anexo 13 se pueden observar los resultados de ambas pruebas por cada estudiante.

8.3 Evaluación de la Aplicación Lingfluencer

Durante el proceso de retroalimentación, en donde los estudiantes virtuales evaluaron la aplicación, estos expresaron que la aplicación les pareció fácil de usar al ser intuitiva, también afirmaron que la encuentran muy útil en su proceso de aprendizaje gracias a las herramientas que brinda; por ejemplo, los juegos les ayudan a practicar vocabulario y las estaciones de radio les permiten mejorar la comprensión oral. Sin embargo, también mencionaron que el proceso de monetización requiere más claridad con respecto a las recompensas que podrían obtener con los tokens, y se recomendó mejorar el diseño ya que no les pareció estético.

Una última sugerencia fue agregar herramientas para desarrollar la escritura por medio de actividades con distintos niveles o grados de dificultad.

De igual manera, los estudiantes presenciales afirmaron que sería de gran provecho incluir más retos por nivel, ya que esto les permitiría escogerlos según su preferencia. También coincidieron con el otro grupo de participantes en que los gráficos y las fuentes deben ser más atractivas, y agregaron que la aplicación debería poder distribuirse en el entorno iOS para los celulares iPhone de Apple.

Por otro lado, la docente extranjera insistió en 4 factores: incluir un vídeo corto de bienvenida para quien ingresa por primera vez; este video debe tener la opción de omitir si el usuario así lo desea. Asimismo, los tutoriales se pueden apoyar con una presentación escrita para mejorar su comprensión. Con respecto a su utilidad, la docente sugirió que por medio de los proyectos los profesores de inglés a cargo deben poder asignar la nota cuantitativa requerida según la norma para que no lo perciban como trabajo extra. Por último, la docente también coincidió en que se puede mejorar la parte estética de la aplicación para hacerla más atractiva para los estudiantes teniendo en cuenta su etapa de desarrollo.

Así mismo se obtuvo de manera oral la evaluación descrita por audio (anexo 18), de la profesora Diana Olaya, quien labora en el Colegio Quiba Alta, de la localidad Ciudad Bolívar, haciendo la siguiente apreciación:

“Hola. Buenas noches. Con respecto a la app, la aplicación, puedo decir que me parece que es una aplicación, con un entorno bastante amigable, bastante sencilla de entender, bastante didáctica, porque están allí los íconos de acceso a cada una de las funciones. Me parece que visualmente, pues, da de una vez la información, no es difícil acceder, no es difícil interpretar de que se trata cada uno. Me parece que, para el profe es bastante práctico el asunto de los retos, porque allí está bien explicado dónde pueden encontrar el reto, dónde pueden subir su video. Es decir, me parece muy sencilla de entender qué es lo que uno busca, muy práctica, muy accesible también tanto para el docente como para el estudiante.”

Entonces me parece bastante apropiada, me queda la inquietud si hay la posibilidad de que el docente cree sus propios retos, para incluirlos allí, si hay un perfil para docente y un perfil para los estudiantes, y como manejaría el docente estas funciones, para agregar otras funciones u otros criterios de evaluación, por lo demás me parece bastante práctica, comprensible para cualquier nivel de bachillerato”.

Además, la aplicación ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar las habilidades en inglés de los usuarios, evidenciado por el progreso significativo que lograron los estudiantes participantes. En cuanto a accesibilidad brindó una oportunidad de aprendizaje accesible para una amplia gama de usuarios, independientemente de su ubicación geográfica o nivel de ingresos, lo que democratiza el acceso a la educación.

En cuanto a motivación y compromiso, la aplicación cultivó un entorno de aprendizaje motivador y estimulante, lo que promovió una mayor dedicación por parte de los usuarios. La gamificación y las recompensas fueron efectivas para mantener el interés a largo plazo. En general, el profesor puede obtener resultados cualitativos que claramente demuestran el efecto positivo de la aplicación en el desarrollo de las habilidades orales y escritas en el inglés,

8.3.1 ¿Qué apporto la aplicación?

Según las observaciones recogidas en el aula, la aplicación Lingfluencer apporto a los estudiantes motivación, para continuar con el aprendizaje de una segunda lengua, los estudiantes se motivaron al tener una retribución por su esfuerzo. La aplicación ofreció actividades interactivas y juegos que hacen que el aprendizaje sea más divertido y atractivo para los estudiantes, fomentando su participación y motivación, además se fomentó la colaboración ya que es posible realizar los retos de forma colaborativa entre los estudiantes, permitiéndoles trabajar juntos en proyectos, discutir ideas y compartir recursos de manera eficiente.

8.3.2 ¿Cuál fue el beneficio de los estudiantes al usar la aplicación?

La aplicación fue el medio para que los estudiantes socializaran los proyectos y se les valorara su trabajo por medio de los tokens para acceder a las recompensas.

Uno de los efectos benéficos de la aplicación también fue brindarles herramientas extras que aportaran en su proceso de aprendizaje, además de una mayor autonomía ya que es posible aprender en su propio tiempo y ritmo, lo que les brinda una mayor flexibilidad en su proceso de aprendizaje.

8.3.3 ¿Que se mejora cuando se tiene clases con profesores extranjeros?

Con respecto a la intervención de los docentes invitados, gracias a su participación se generaron espacios auténticos de aprendizaje cultural y uso del idioma, además los estudiantes tienen la oportunidad de entrenar otras habilidades del idioma, por otro lado, los profesores extranjeros aportan perspectivas y experiencias únicas de sus contextos internacionales.

También se potencia el desarrollo de habilidades interculturales ya que interactuar con profesores extranjeros les brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades interculturales, como la sensibilidad cultural, la empatía y la capacidad para trabajar de manera efectiva en entornos multiculturales.

Así como también los prepara para un mundo globalizado, aumentar su capacidad de comprender y comunicarse efectivamente con personas de diferentes culturas y orígenes se vuelve cada vez más importante. Las clases con profesores extranjeros ayudan a preparar a los estudiantes para este entorno diverso y cambiante.

9. Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos planteados al inicio del proyecto podemos afirmar lo siguiente:

Las mayores dificultades que los estudiantes perciben en el desarrollo de la habilidad oral en inglés son la pronunciación, el aprendizaje de vocabulario y lograr adquirir confianza suficiente para hablar.

En relación con la producción escrita, presentan problemas al formar oraciones, escribir correctamente las palabras y usar conectores. Lo anterior también se puede verificar en los resultados obtenidos de las pruebas de la lengua que los estudiantes tomaron antes y después de la intervención educativa.

El diseño e implementación de ambientes de aprendizaje en el que se incluyen las necesidades e intereses de los estudiantes aumenta de forma significativa su participación a lo largo del proceso, así como lo hacen espacios de practica autentica en donde se vean enfrentados a poner a prueba sus habilidades ante la necesidad de comunicarse y aprender en un escenario de intercambio real con un participante nativo que no hable español.

La combinación de principios básicos del modelo pedagógico constructivista y el uso de algunos principios de la gamificación en el aprendizaje de una lengua extranjera promueven la participación de los estudiantes en los procesos enseñanza-aprendizaje de una forma más activa y participativa, así como logran mejorar su desempeño y producción comunicativas comparadas con los métodos educativos aplicados en un aula tradicional.

A parte de mejorar sus habilidades comunicativas en el idioma, los estudiantes aprendieron la importancia de al menos tres estrategias en el aprendizaje: el trabajo colaborativo, el uso de distintas expresiones y herramientas para evitar el uso del español y comunicarse en la lengua meta, así como el asumir un rol activo en su proceso de adquisición a través de la participación para alcanzar sus metas.

Con respecto al uso de las TIC, estas ofrecen una gran variedad de herramientas digitales que se pueden aprovechar en la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés las cuales se pueden seleccionar de acuerdo con las necesidades de aprendizaje y preferencias de los estudiantes.

Por otro lado, la gamificación o aprendizaje mediante el juego impacta en la construcción del conocimiento de los jugadores, ya que según Hadan, Zhang-Kennedy, Nacke, y Mäkelä (2024), el constructivismo sugiere que los jugadores construyen el conocimiento a través de experiencias, interacciones y reflexiones en el entorno del juego, además la teoría del aprendizaje experiencial enfatiza la adquisición de conocimiento a través de experiencias personales en un ciclo de aprendizaje iterativo.

Así mismo, el aprendizaje situado postula que la adquisición de conocimiento está relacionada con el contexto en el que se aprende y se aplica, estas teorías abogan por diseñar entornos de aprendizaje que reflejen escenarios del mundo real con contextos de resolución de problemas, permitiendo a los estudiantes vincular nueva información con sus conocimientos previos.

Es así como en el diseño de un prototipo de una aplicación que involucre principios de gamificación, constructivismo y mediante la aplicación de tecnologías de la cuarta revolución industrial como el blockchain, se busque desarrollar habilidades orales y escritas en el idioma inglés, y aunque en un principio parezca descabellado si se observa desde el entorno social de los estudiantes de bachillerato de colegios públicos, el obtener una nota alta no tiene gran relevancia para algunos en un futuro cercano, sin embargo una nota alta retribuida también con tokens intercambiables por clases, actividades, o tal vez por descuentos significativos en universidades colombianas, puede representar para ellos una motivación para obtener un mejor desempeño en el desarrollo de habilidades orales y escritas en el idioma inglés.

Ante la facilidad y practicidad del uso de la página para crear aplicaciones para entornos Android, AppCreator 24, cualquier docente de cualquier asignatura puede replicar el proyecto,

solo es cambiar los retos y ajustarla de acuerdo con la asignatura, ya que los tokens se pueden usar sin estar atados a la aplicación origen.

De acuerdo con la guía de referencia para la adopción e implementación de proyectos con tecnología blockchain para el estado colombiano, MinTIC (2022) el estado colombiano le apuesta mediante la formación en conjunto con universidades, la cámara de comercio de Bogotá, y el SENA a semilleros y proyectos que usen esta tecnología, para así fomentar su uso, apoyar el crecimiento de esta industria y empujar de cierta manera la masificación en la formación de programadores en tecnología blockchain.

Finalmente, el asumir un rol como investigador docente permite identificar las principales variables que afectan los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en el aula y fuera de ella en un contexto determinado. Por lo tanto, como educadores nos permite diseñar estrategias y herramientas para crear condiciones más óptimas de aprendizaje. Por otro lado, en el caso del grupo de estudiantes participantes en este proyecto, encontramos un alto nivel de motivación e interés de aprendizaje del idioma. No obstante, debido a las circunstancias particulares de la mayoría de los estudiantes participantes, fue difícil mantener su participación durante más de 2 meses. De ahí, para futuras intervenciones, es importante diseñar e implementar un plan más organizado y exigente en cuanto a la selección de participantes para asegurar un mayor compromiso.

10. Limitaciones

Algunas de las limitaciones encontradas durante el desarrollo del proyecto por parte de los estudiantes participantes fueron las siguientes: poca disponibilidad por actividades académicas extracurriculares, trabajo informal para apoyar a sus familias, problemas de conexión a internet, falta de acceso a un computador con al menos un micrófono y causas de desmotivación en el aprendizaje del idioma; todo lo anterior afectó de forma significativa su participación a lo largo del proceso.

Otra limitación fue el tiempo. Debido al corto periodo de la implementación sumado con algunas sesiones que tuvieron que ser canceladas por compromisos extracurriculares por parte de la docente investigadora no se pudo explorar los contenidos en el orden planeado. Lo anterior posiblemente también afectó la participación de algunos estudiantes. Asimismo, tampoco se pudieron desarrollar más de dos bloques temáticos a lo largo de la intervención.

En relación con la aplicación se identificó una falta de apoyo a los estudiantes en cuanto al desarrollo de aplicaciones para tecnología móvil, ya que se puede tener una idea, pero llevarla a cabo implica un costo alto que a veces para los estudiantes no es fácil asumirlo. Es así como en un entorno donde la tecnología avanza constantemente, no estar al tanto de las herramientas más actualizadas o no invertir tiempo en su dominio puede resultar en procesos de desarrollo más largos y propensos a errores. Además, una preparación insuficiente puede limitar la capacidad de aprovechar al máximo las características y funcionalidades que ofrecen estas herramientas, lo que podría impactar negativamente en la experiencia del usuario y en la competitividad del producto en el mercado digital.

En relación con los recursos financieros disponibles, estos pueden influir en la capacidad para contratar en este caso desarrolladores, adquirir herramientas y tecnologías, y financiar otras actividades relacionadas con el desarrollo de la aplicación.

11. Recomendaciones

Ahora, con el advenimiento de la Inteligencia Artificial desde finales del año 2023, es posible ajustar un módulo de chat GPT a la aplicación que coadyuve a la práctica de producción oral en un contexto genuino, entre otras.

Una recomendación que surgió fue que la aplicación también sirviera para sistema operativo iOS, ya que en el momento por cuestiones económicas se diseñó el prototipo para Android.

Para que este tipo de proyectos que usan tecnología blockchain se tornen más tangibles, es recomendable que se articule con la secretaria de educación distrital de Bogotá, para comenzar a darle un valor al token, luego ya con un valor determinado se convierte en algo transable y único en las clases.

También se recomienda revisar el currículo sugerido por el Ministerio de Educación Nacional en la Guía No. 22 acerca de los Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés. Lo anterior, teniendo en cuenta que no presenta una organización lógica de exploración y adquisición de los temas.

Por último, es esencial involucrar a los estudiantes en los procesos de enseñanza del inglés como lengua extranjera desde el primero año de educación secundaria; por un lado, creando consciencia acerca de su necesidad en un mundo globalizado, y por el otro, cultivando el gusto hacia su aprendizaje a través de las TIC y sus intereses individuales y colectivos dentro de la comunidad educativa. Esto para que cuando lleguen a la educación media tengan clara sus metas de aprendizaje y asuman un rol aún más activo y participativo en su proceso de aprendizaje.

Anexo 5

Universidad de
La Sabana

**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN 1: ENTREVISTAS PRELIMINARES A LOS ESTUDIANTES
ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES ACERCA DE SUS COMPETENCIA ORAL EN INGLÉS**

1. ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción oral en inglés?
 - Vocabulario
 - Pronunciación
 - Formación de oraciones
 - Confianza para hablar
 - Otros

2. ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción oral en inglés?
 - Vocabulario
 - Pronunciación
 - Formación de oraciones
 - Confianza para hablar
 - Otros

3. ¿Qué actividades en clase te han servido para desarrollar esta competencia con más facilidad?

4. ¿Qué herramientas has usado y te han servido para desarrollar esta competencia de forma independiente?

5. ¿Qué recomendaciones tienes en relación con el desarrollo de esta competencia en clase?



Universidad de La Sabana

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN 2: ENTREVISTAS PRELIMINARES A LOS ESTUDIANTES ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES ACERCA DE SUS COMPETENCIA ESCRITA EN INGLÉS

1. ¿Te gusta escribir en inglés? Explica tu respuesta
2. ¿Qué es lo que más se te facilita en la producción escrita en inglés?
 - Uso de vocabulario apropiado
 - Escritura de las palabras
 - Formación de oraciones
 - Puntuación
 - Uso de conectores
 - Otros
3. ¿Qué es lo que más se te dificulta en la producción escrita en inglés?
 - Uso de vocabulario apropiado
 - Escritura de las palabras
 - Formación de oraciones
 - Puntuación
 - Uso de conectores
 - Otros
4. ¿Qué actividades en clase te han servido para desarrollar esta competencia con más facilidad?
5. ¿Qué herramientas has usado y te han servido para desarrollar esta competencia de forma independiente?
6. ¿Qué recomendaciones tienes en relación con el desarrollo de esta competencia en clase?

Buscar documentos

ID	Nombre	Tipo	Localidad	Grupos	Citas	Creado por	Modificado por	Creado	Modificado
D 1	Angie	Texto	Biblioteca		14	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:57 a. m.	7/03/2023 6:57 a. m.
D 2	Anibal~	Texto	Biblioteca		21	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:57 a. m.	19/03/2023 5:52 p...
D 3	Fredy~	Texto	Biblioteca		51	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:57 a. m.	19/03/2023 5:53 p...
D 4	Juan Pa...~	Texto	Biblioteca		33	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:57 a. m.	19/03/2023 5:53 p...
D 5	Yesica~	Texto	Biblioteca		15	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:58 a. m.	19/03/2023 5:53 p...
D 6	Sofia~	Texto	Biblioteca		7	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 6:58 a. m.	19/03/2023 5:54 p...
D 7	Maria Ca...	Texto	Biblioteca		14	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 7:00 a. m.	7/03/2023 7:00 a. m.
D 8	Anibal	Vid...	C:\Users...		19	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 9	Fredy	Vid...	C:\Users...		14	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 10	Juan Pablo	Vid...	C:\Users...		20	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 11	Maria Ca...	Vid...	C:\Users...		13	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 12	Sofia	Vid...	C:\Users...		6	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 13	Yesica	Vid...	C:\Users...		8	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	7/03/2023 3:51 p...	7/03/2023 3:51 p...
D 14	Niskely~	Texto	Biblioteca		11	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	9/03/2023 5:24 p...	19/03/2023 5:54 p...
D 15	Kamila~	Texto	Biblioteca		3	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	9/03/2023 5:25 p...	19/03/2023 5:55 p...
D 16	Kamila	Vid...	C:\Users...		6	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	9/03/2023 5:45 p...	9/03/2023 5:45 p...
D 17	Niskely	Vid...	C:\Users...		5	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	9/03/2023 5:46 p...	9/03/2023 5:46 p...
D 20	Catalina~	Texto	Biblioteca		8	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	15/03/2023 5:52 p...	19/03/2023 5:55 p...
D 21	Catalina	Vid...	Biblioteca		8	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	15/03/2023 5:55 p...	15/03/2023 5:55 p...
D 22	Valentina...	Vid...	C:\Users...		11	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	19/03/2023 4:00 p...	19/03/2023 4:00 p...
D 23	Sara 2	Texto	Biblioteca		13	Mayerly Muñoz	Mayerly Muñoz	28/03/2023 7:50 p...	28/03/2023 7:50 p...

Buscar códigos para posicionar en la tabla como columnas

Nombre	Enraizamiento
<input type="checkbox"/> -: Delete	21
<input type="checkbox"/> Activities ending in ING	7
<input type="checkbox"/> Adj: Adjective Required	0
<input type="checkbox"/> Adjective in plural form	5
<input type="checkbox"/> Age	1
<input type="checkbox"/> Art: Article	4
<input type="checkbox"/> Aux: Auxiliar	4
<input type="checkbox"/> CAP: Capital letter.	43
<input type="checkbox"/> Communication strategy...	1
<input type="checkbox"/> Complete sentences: su...	13
<input type="checkbox"/> CONN: Connector	3
<input type="checkbox"/> Countries	2
<input type="checkbox"/> INC: Incomplete Idea	6
<input type="checkbox"/> INF: Informal Language	5
<input type="checkbox"/> Lack of communication...	11
<input type="checkbox"/> N: Noun Required	0
<input type="checkbox"/> NC: Not Clear	6
<input type="checkbox"/> Occupations	1
<input type="checkbox"/> OP	5
<input type="checkbox"/> Ordinal numbers	1
<input type="checkbox"/> P: Punctuation	18
<input type="checkbox"/> PA	2
<input type="checkbox"/> Prep.: Preposition	20
<input type="checkbox"/> Pronunciation of adverbs	1
<input type="checkbox"/> Pronunciation of "I"	3
<input type="checkbox"/> Pronunciation of Numbers	10
<input type="checkbox"/> S: Missing Subject	12
<input type="checkbox"/> S/PL: Singular/Plural Noun	12
<input type="checkbox"/> S+V	5
<input type="checkbox"/> SP: spelling	13
<input type="checkbox"/> TE	3
<input type="checkbox"/> Verb + preposition	13
<input type="checkbox"/> Verb form with age	5
<input type="checkbox"/> VF: Verb Form	27
<input type="checkbox"/> Vocabulary: Pronunciation	9
<input type="checkbox"/> WO: Word Order	12
<input type="checkbox"/> WW	2
<input type="checkbox"/> WW	2
<input type="checkbox"/> WW: Wrong Word	21

Anexo 6.2 Prueba estudiante 8

Prueba de nivel de entrada

Escribe en la siguiente sección todo lo que quieras contar acerca de ti **en inglés**. Tener en cuenta pautas formales de escritura y puntuación. La idea es que demuestres al máximo tus conocimientos en el idioma. Es importante omitir el uso del diccionario o cualquier apoyo.

Hello, My name is _____.

I'm 16 years old, I live in Bogotá, I'm from Bogota.

I'm at school and I'm un 11 grade

I'm a person that always search learn some new about the languages.

I always stood out in my english class, I have been very participatory and

instered for learn.

I have participated in differents activities in my school, for example: Spelling Bee in this concourse I discovered that I 'm good to spell words.

I love the languages because with these you can comunicate with other people

in any place of the World.

The English is my favorite subject in the school, since I'm doing very well and I can help my friends that doesn't understand very good.

I think that the English open you many doors in the life, but there are many people that say that the English isn't important, but I feel that yes, with the English you can travel to another countries and discover new Cultures, new gastronomy, new technology, anyway.

I want to study languages, I want to learn French, Portugese, Chinese and of course English.

I have many dreams, one of they is speak 3 or more languages but all is a process.

I want to study medicine, I like the medicine because is very insteresting know as works our human body.

One of my favorites hobbies is go to the gym, when I 'm un the gym I feel an adrenaline rush and I feel that have More force, it's a good sensation.

I have a niece and I like teach the numbers, colors, fruit, and basic things.

I like to practice sports with my friends, but I only can practice it the Saturdays because I don't have more time. I try avail apps that help me, for example "Duolingo" is a very good app, because you can practice the differents abilities as reading, writing, speaking and listening.

I was practicing a little of French, and is very funny, there are words that were unknowns for me.

I will return to practice French with this app that for me is very good.

Anexo 6.3 Prueba estudiante 1

Prueba de nivel de entrada

*Escribe en la siguiente sección todo lo que quieras contar acerca de ti **en inglés**. Tener en cuenta pautas formales de escritura y puntuación. La idea es que demuestres al máximo tus conocimientos en el idioma. Es importante omitir el uso del diccionario o cualquier apoyo.*

Hello, my name is -----. I was born at april 02 of 2007.

My favorite activities are read manga or books, programing in my free times and play video games with my Friends, apart of this, i like play ping-pong with my family on vacations.

I like the circuits and all thigs of modern techology, it's very funny the IA and the databases, My level in english it's short, but trying to upade my knowledge about this and other things.

I have a Little rabbit, her name is tomasa, in my opinión she don't is cute, i prefer the cats. More or less two years my mom had chickens, this chickens as your pets and another use is a emergency food.

In the actually wait to enter in a university for study systems engineer and tried to play guitar.

Anexo 6.4 Prueba estudiante 3

Prueba de nivel de entrada

*Escribe en la siguiente sección todo lo que quieras contar acerca de ti **en inglés**. Tener en cuenta pautas formales de escritura y puntuación. La idea es que demuestres al máximo tus conocimientos en el idioma. Es importante omitir el uso del diccionario o cualquier apoyo.*

Hello, i'm -----; i'm a regular boy with a rockstar style, I love the music and the art, I like to play the guitar and hear classic music like rock, metal, jazz and blues, I really loved the music and now im learning music because I wanna be a popular guitarist in the future, I wanna become famous with the music, I want to travel around the world, and I like the artist, my favorite artist is "kim Dracula" he is a musician, he make music about a murderer, I think is fabulous, emm and don't know what more to say, but I think that the English is so cool, and interesting, I think is all, thx very much (muak)

Anexo 7 Plan de diseño de la aplicación



APP DESIGN PLAN

Lingfluencer

SCREEN ONE



Pantalla de bienvenida, llamativa con nombre e imágenes.

SCREEN TWO



Tutoriales e ingreso a la wallet o monedero.

SCREEN THREE



Ingreso a los diferentes retos.

SCREEN FOUR



Pantalla de ejemplo donde pueden subir el reto para visualización de docente y compañeros, además de la opción de ganar por monetización



APP DESIGN PLAN

Lingfluencer

SCREEN FIVE



Pantalla para poder ver progresos de otras comunidades.

SCREEN SIX



Pantalla de motivación para ingresar a retar a otros estudiantes de diferentes instituciones

SCREEN SEVEN



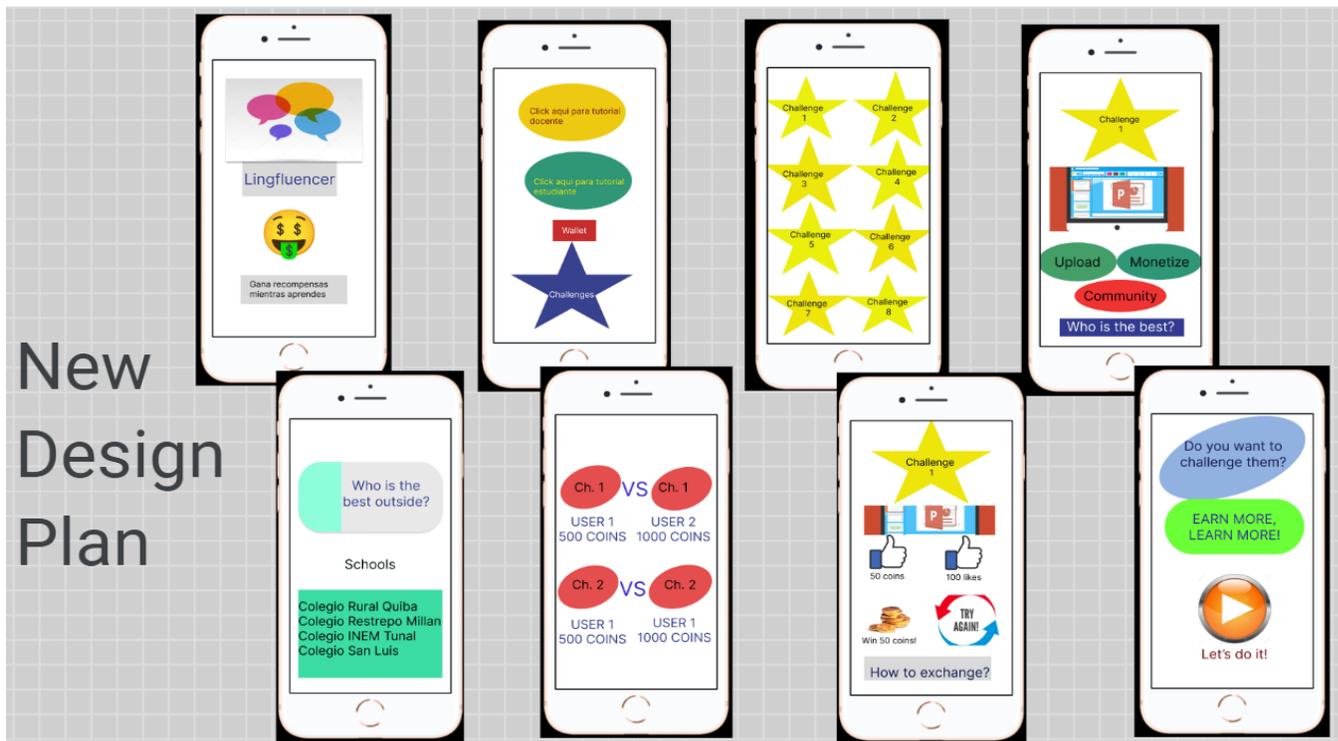
Pantalla de retos, donde se puede ver la cantidad de monedas del usuario oponente.

SCREEN EIGHT



Pantalla donde los usuarios entregan me gusta, que se convertiran en criptoganancia al llegar al limite de me gusta.

Anexo 8



New Design Plan

Anexo 9

7. Propuesta Curricular

	SEXO	SEPTIMO	OCTAVO	NOVENO	DECIMO	UNDECIMO
TEMAS ENSEÑADOS:	Clothes	(Interrogative, negative and affirmative)	Clothes	Can	Famous People	Comparativos y superlativos
	Colors	Can	Food	Comparativos y Superlativos	Feelings	Conditionals
	Conditions	Comparatives and superlatives	Fruits and vegetables	First Conditional	Health and Care	Connectors
	Daily Routines	Descriptive adjectives	Jobs and occupations	Future Tense	Hobbies	Either neither too both
	Days of the week, month of the year	Frequency adverbs	Leisure time	Modal Verbs	Internet	Future
	Family	Imperatives	Places	Past Progressive	Mass Media	How many / How much
	Food	Indefinite article	Plans I	Past tense	Microsoft	idioms
	Furniture	Past Tense I	The supermarket	Present	Música	Imperative
	Greetings	Plural Nouns	Teachable in all modules	Continuous y expresiones de tiempo	Natural Resources	Modal Verbs
	Introduction	Demonstratives	***Our Routine. Our school timetables and subjects	Present Tense	Personal information	Passive Voice
Numbers	Possessive adjectives	***Our Home, My School, My city	Quantifiers	Places	Past Participle of Irregular verbs	
Occupations	Prepositions of place	5	Reflexive pronouns	Plans	Past Perfect	
Personal information	Prepositions of time	6	Tag questions	Processes	Past tense	
Places	Present Progressive	7	Used to	Recipes	Phrasal verbs	
Professions	Present simple	8	Used to	Teen Activities	Present Perfect	
Sports	There is/are	9	Used to	TV shows	Quantifiers	
The alphabet	Used to	10	Used to	***Important Matters. The environment	Relative Clauses	
The house	Verb to be	11	Used to	People We Admire	Relative Pronouns	
Time		12	Used to		Tag Questions	
Vacations					There is/ There are	
Weather					There was/were	
					Used to	

Anexo 10

CHALLENGE 1	PPP con grabación de audio (video opcional) presentandose a su grupo y describiendo su personalidad.
CHALLENGE 2	Presentación de su árbol genealógico en un formato de video de 5 minutos presentando la información más relevante de sus familiares. El reto esta en que sea entretenido.
CHALLENGE 3	A los estudiantes se les dan coordenadas en Google Maps para que exploren lugares, escuelas y casas de su ciudad que sean particulares por medio de 3 preguntas a resolver en cada una. Por ejemplo, cual de las tres escuelas tiene biblioteca? Cuantos cuartos tiene una casa con un estilo diferente. DESCUBRE LO BIZARRO. El ganador será el grupo que responda correctamente todas las 15 preguntas.
CHALLENGE 4	En grupos, los estudiantes van a escoger una actividad de tiempo libre de su preferencia (musica, arte, deporte, manualidad, etc) y van a crear un collage en el que por medio de imagenes lo van a presentar: antecedentes, habilidades, representates (pueden ser ellos mismo) y situación actual.
CHALLENGE 5	Los estudiantes van a entrevistar un compañero y van a presentar su información: sus rutinas más significativas durante la semana, actividades escolares, materias favoritas, en el formato de su elección pero debe incluir audio e imágenes.
CHALLENGE 6	preparación en video de una receta saludable, sencilla y apetecible. La receta ganadora será la que tenga más votos. De ser posible, los estudiantes comparten sus resultados culinarios con sus compañeros.
CHALLENGE 7	Representación artística (obra de teatro, canción, poema, role play) acerca de la historia de vida de un personaje que ellos admiran y/o una muestra de representación artística del personaje.
CHALLENGE 8	Lideres ambientales: En grupos, los estudiantes presentarán un campaña ecológica hablando acerca de las causas, efectos y evolución de un problema climático específico con acciones concretas/ propuestas para contrarrestarlo. El el colegio / grupo pueden presentar estas propuestas en la semana o el día de la tierra.

Anexo 11

Estimado padre/madre o guardián

Soy estudiante del **Programa de Maestría** en Innovación Educativa Mediada por TIC de la Universidad de la Sabana. Actualmente estoy llevando a cabo mi proyecto de grado junto con mi compañero Andrés Felipe Joya sobre *fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá el fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá*. El objetivo de este estudio *es identificar el impacto de la corriente pedagógica constructivista, así como diseñar e implementar una herramienta tecnológica que incentive la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje*. Solicito su autorización para que su hijo(a) participe voluntariamente en este proyecto.

Este estudio requiere que los interesados tomen dos clases virtuales durante 3 meses aproximadamente con una duración de hora y media por sesión. El proceso podría o no requerir el nombre de los participantes.

La participación es voluntaria. Usted y su hijo(a) tienen derecho a retirar su participación en cualquier momento. El proyecto no conlleva ningún riesgo. El beneficio que obtendrá el estudiante serán clases

gratuitas del idioma inglés. No recibirá ninguna compensación por participar. Si tiene alguna pregunta sobre este proyecto, se puede comunicar con mi director de proyecto de grado Andrés Chiappe Laverde a través del correo electrónico andres.chiappe@unisabana.edu.co.

Si desea que su hijo(a) participe, favor llenar el talonario de autorización y enviar de nuevo al correo mayerly.professional2015@gmail.com.

Nombre de los Investigadores:

Mayerly Muñoz y Luis Felipe Joya

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a) _____ participe en la fase de implementación del proyecto de grado de Mayerly Muñoz y Luis Felipe que busca el fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá. He recibido copia de este documento.

Padre/Madre/Guardián

Fecha

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a) [REDACTED] participe en la fase de implementación del proyecto de grado de Mayerly Muñoz y Luis Felipe que busca el fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá. He recibido copia de este documento.

[REDACTED]
Padre/Madre/Guardián

23/02/23
Fecha

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a) [REDACTED] participe en la fase de implementación del proyecto de grado de Mayerly Muñoz y Luis Felipe que busca el fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá. He recibido copia de este documento.

[REDACTED]
Padre/Madre/Guardián

21/02/23
Fecha

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a) [REDACTED] participe en la fase de implementación del proyecto de grado de Mayerly Muñoz y Luis Felipe que busca el fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá. He recibido copia de este documento.

[REDACTED]
Padre/Madre/Guardián

Febrero 18/2023
Fecha

Anexo 12**Proyecto de Investigación:**

Fortalecimiento del desarrollo de la producción oral y escrita en inglés, para estudiantes de secundaria de colegios públicos en Bogotá

Prueba de nivel de salida

Write an introduction about someone you admire. Tell us about all you know about this person and why you feel admiration towards him/her.

Remember to follow basic writing standards such as punctuation and linkers. The objective is to show what you learned during the last months in your English course. Do not use the dictionary, please!

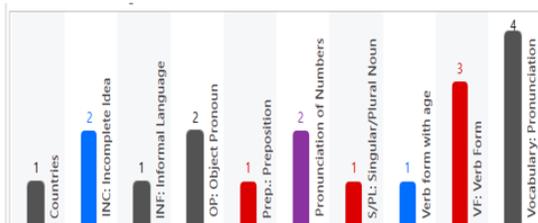
Name: _____

Anexo 13

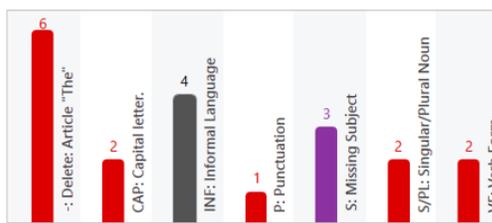
ESTUDIANTE 3

PRUEBA INICIAL

Oral: 2 minutos aproximadamente

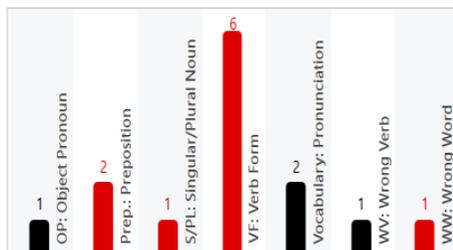


Escrita: 119 palabras

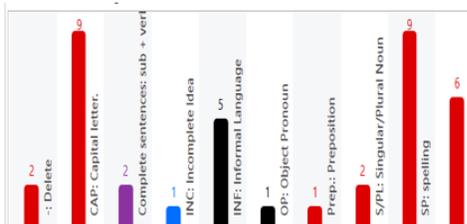


PRUEBA FINAL

Oral: 3 minutos aproximadamente



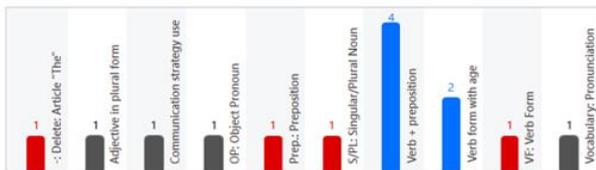
Escrita: 199 palabras



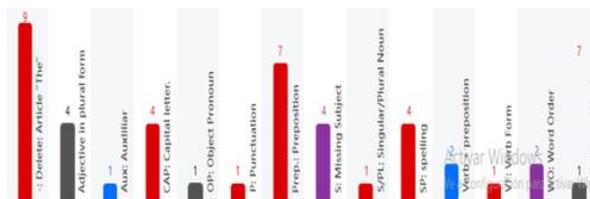
ESTUDIANTE 8

PRUEBA INICIAL

Oral: 2 minutos aproximadamente

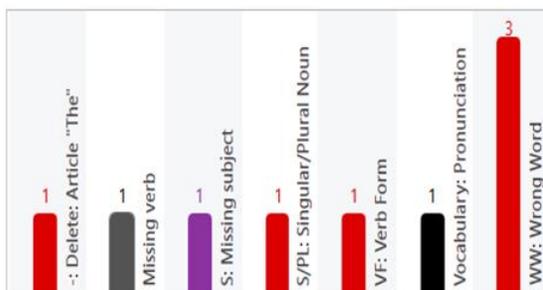


Escrita: 331 palabras

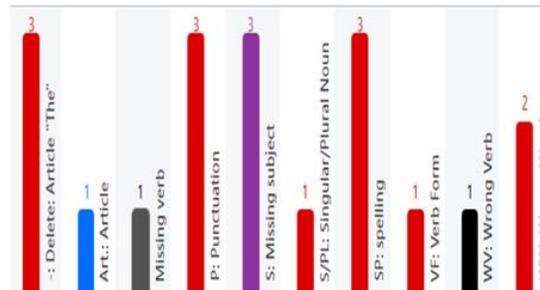


PRUEBA FINAL

Oral: 2.30 minutos aproximadamente



Escrita: 195 palabras



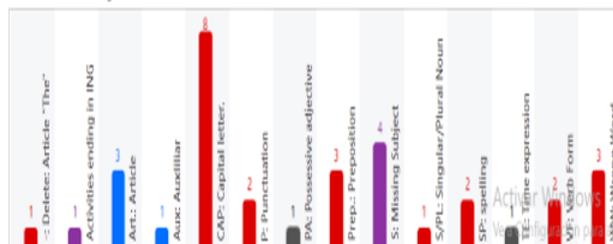
ESTUDIANTE 1

PRUEBA INICIAL

Oral: 2 minutos aproximadamente

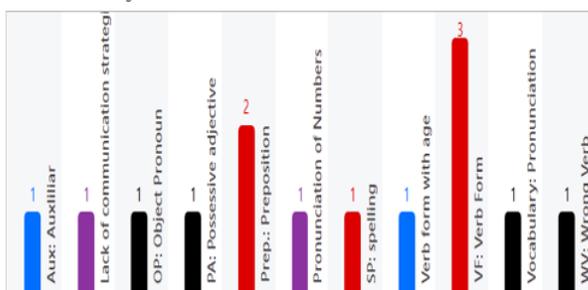


Escrita: 136 palabras

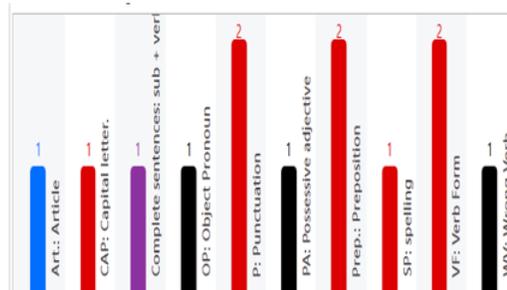


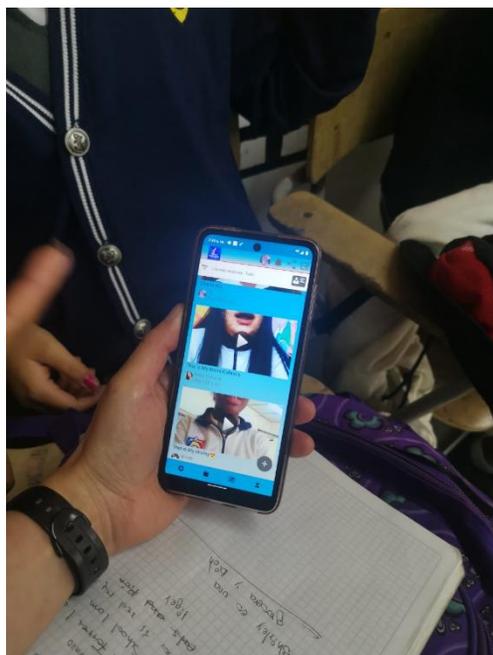
PRUEBA FINAL

Oral: 1.30 minutos aproximadamente

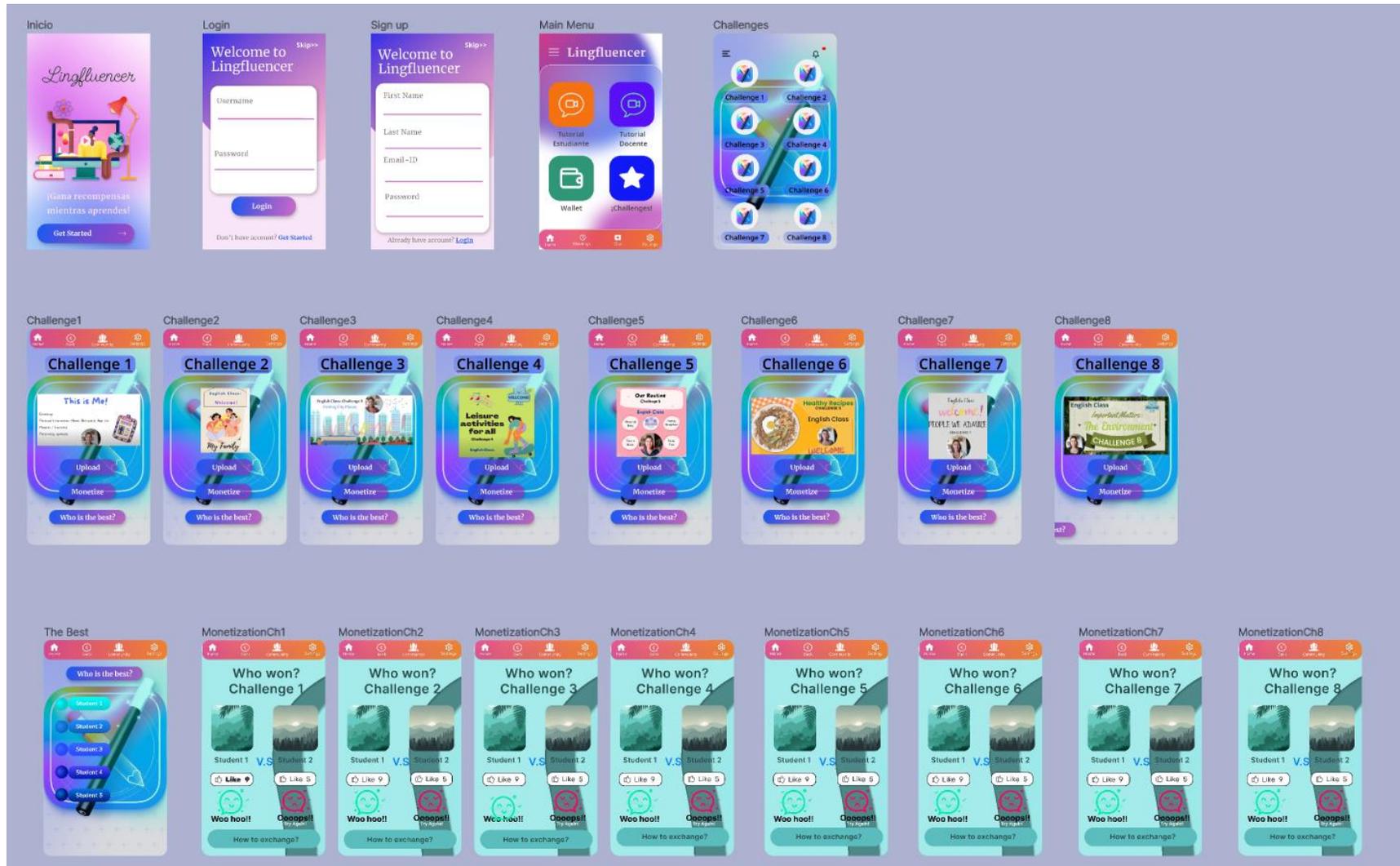


Escrita: 66 palabras



Anexo 14 Fotos de la iteración uno, presencial

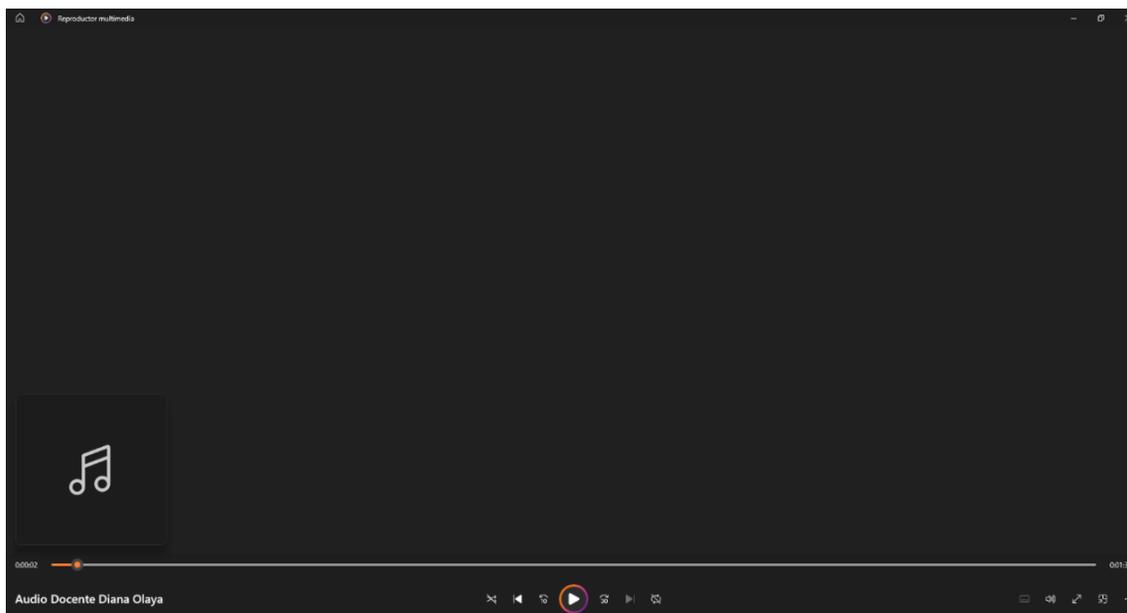
Anexo 15 Bosquejo en la aplicación Figma.com



Anexo 16 Transferencia a las wallets de los estudiantes

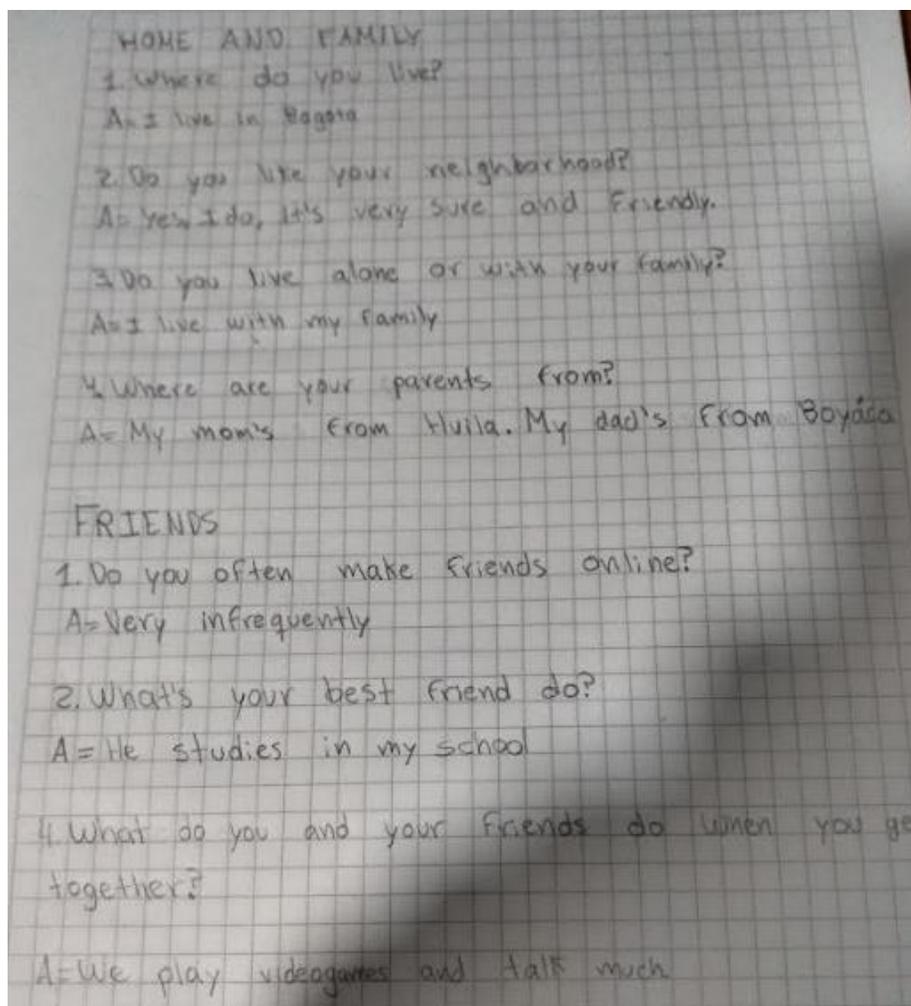
Cartera	Tokens NFT	Actividad	Cuentas	Mercado	...
<input type="text" value="Buscar"/> Todas las cuentas ▾ Todas las redes ▾					
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → Ayq7Tx***My8t	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → FHaxvK***PTYs	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → FHaxvK***PTYs	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → Dp6rqm***qbUk	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → GUXGRq***eDzi	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → CXkGeQ***GSYE	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → DW4DB7***h8Pk	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...
	Cuenta Proyecto	Enviada - Apr 26	3B8TAJ***p6gs → 9xi2Kx***XyGh	● Confirmado	0,00 \$ 0.000000001 ...

Anexo 18 Audio Docente Diana Olaya



Anexo 19

 Classmate's name	 Month of birth	Day of birth	Year of Birth	 Age
Student 10	August	26	Two thousand six	16 years
Student 11	October	27	Two thousand five	17 years
Student 9	July	17	Two thousand five	17 years
Student 3	September	10	Two thousand five	17 years
Student 1	April	2	Two thousand seven	15 years
Student 13	August	7	Two thousand seven	15 years
Student 8	April	30	Two thousand six	16 years



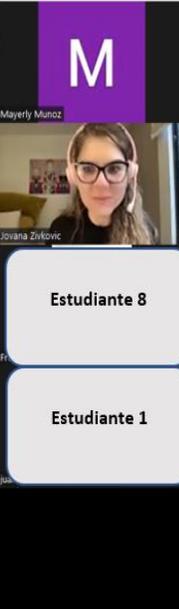
Anexo 20



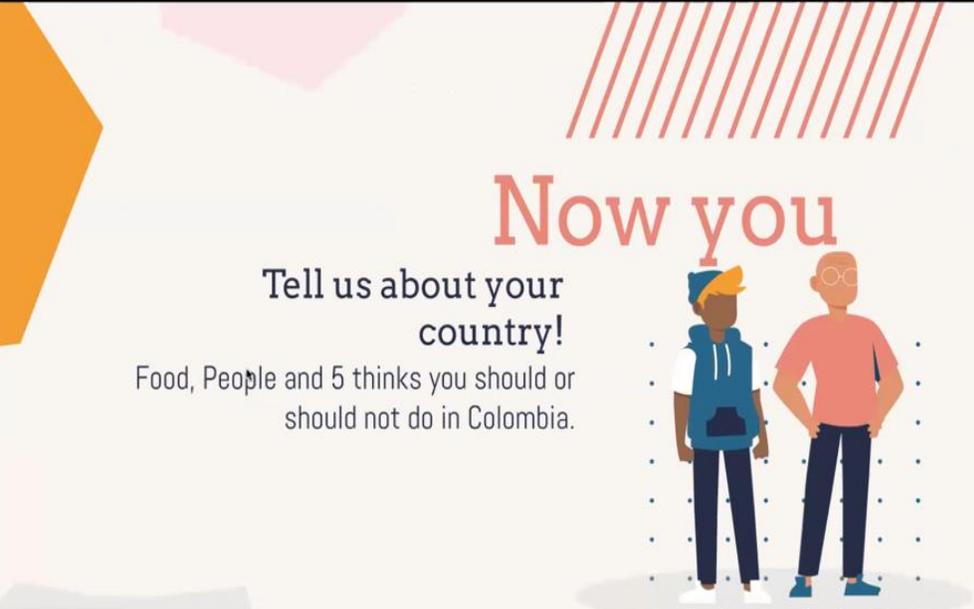
Table of Contents

- 01 Get to know each other
- 02 Warm up
- 03 Talk about cultures

The slide features an illustration of four diverse people (two men and two women) standing together. The background has a light beige color with some geometric shapes and a dotted pattern.

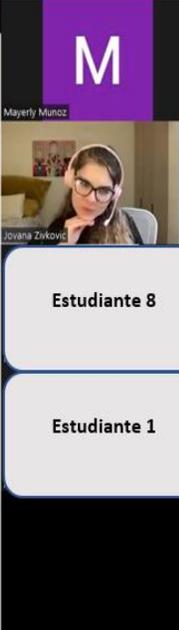


M
Mayerly Munoz
Jovana Zikovic
Estudiante 8
Estudiante 1



Now you
Tell us about your country!
Food, People and 5 things you should or should not do in Colombia.

The slide features an illustration of two people standing side-by-side. The background has a light beige color with some geometric shapes and a dotted pattern.



M
Mayerly Munoz
Jovana Zikovic
Estudiante 8
Estudiante 1

Reproductor multimedia

What do you know about Canada? Using these words as a guide write what you know about Canada.

Canada Categories

- Provinces and territories (like Departments)
- Capital
- Junk food
- Population
- Big city
- Sports
- Weather
- Famous Canadians
- Prime Minister
- Animals



Estudiante 8

Estudiante 3

Estudiante 1

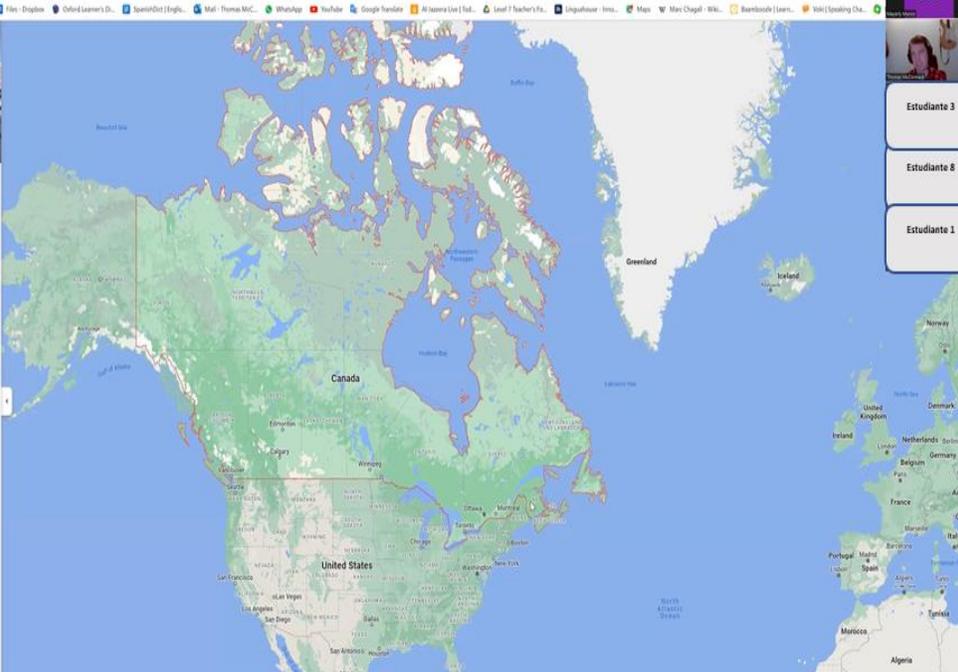
Reproductor multimedia

Canada

Quick facts

Canada is a country in North America. Its ten provinces and three territories extend from the Atlantic Ocean to the Pacific Ocean and northward into L. More

Photos



Estudiante 3

Estudiante 8

Estudiante 1

Anexo 21 Formato de diario de campo

Diario de campo – Observación iteración uno en el aula		
Nombre del observador:		
Fecha:		
Lugar:		
Tema:		
Objetivo:		
SESIÓN		
Ejes Temáticos	Descripción	Reflexión
1. Características del grupo		
1.1 Estrategias de trabajo		
1.2 Desarrollo de la sesión		
2. Comunicación con los alumnos		
3. Atención de imprevistos y/o conflictos en el aula		
4. Planeación didáctica		
5. Comportamiento del grupo		

Referencias

- Acosta Padrón, A., García Escobio, M. A., & Carcedo García, R. I. (2018). La enseñanza de lenguas extranjeras desde el contexto latinoamericano. *MENDIVE*, 640-650.
- Alcaldía Mayor de Bogotá, & Secretaría de Educación del Distrito. (2020-2024). *Plan Sectorial de Educación: La Educación en Primer Lugar*. Bogotá DC.
- Alkamel, M. A. A., & Chouthaiwale, S. S. (2018). The use of ICT tools in English language teaching and learning: A literature review. *Journal of English Language and Literature (JOELL)*, 5(2), 29-33. Retrieved from <https://www.joell.in>
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16-25. DOI: 10.3102/0013189X11428813
- Anderson, T. (2013). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Andrade Paredes, S. A. (2022). Gamificación como estrategia motivacional en el aprendizaje del idioma inglés. Recuperado de <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2742>
- Arrondo, M. S. (2022). Tokens no fungibles. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54530>
- Arroyo D. G., Diaz J. V., & Hernández L. E. (2019). ¿Qué sabemos de Blockchain? Recuperado de <https://climberstrading.com/wp-content/uploads/2022/09/Que-sabemos-de-Blockchain.pdf>
- Barbosa Blanco, A. (2018). Estrategias de aprendizaje y su relación con el desarrollo de las habilidades esenciales en inglés en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa

- El Bosque de Medellín, Colombia, 2016. Universidad Peruana Unión. Recuperado de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1068/Antonio_Tesis_Maestro_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Barghani Z., S. (2020). The Benefits of Gamification in Learning, 6(2), 1671-1675. *IJARIE*, ISSN(O)-2395-4396. Recuperado de http://ijarie.com/AdminUploadPdf/The_Benefits_of_Gamification_in_Learning_ijarie1788.pdf
- Barrera Saenz, L. M., & Vivas Castañeda, M. Y. (2018). Desarrollo de la habilidad oral del inglés como lengua extranjera mediante la competencia comunicativa intercultural como estrategia pedagógica. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/15779>
- Bartle, R. A. (2005). Virtual worlds: Why people play. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/308073596_Virtual_worlds_Why_people_play
- Bartolomé, A., & Lindín, C. (2019). Posibilidades del Blockchain en Educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 81–93. <https://doi.org/10.14201/eks20181948193>
- Bit2Me Academy. (2023). Wallet: Qué son y cómo funcionan los monederos de criptomonedas. Recuperado de <https://academy.bit2me.com/wallet-monederos-criptomonedas/>
- Blanco, R., & Cusato, S. (2016). Desigualdades educativas en América Latina: todos somos responsables. *Repositorio Universidad Alberto Hurtado*, (págs. 1-18). Santiago de Chile.
- Calderón Diaz, C., & Novoa Diaz, J. E. (2017). El Portafolio: Una Estrategia Metodológica Para Fortalecer La Habilidad De La Escritura En inglés Como Lengua Extranjera En El Ciclo

- V Del Colegio Magdalena Ortega De Nariño Jornada Nocturna. Recuperado de:
<https://hdl.handle.net/10901/11906>
- Cink. (2024). ¿Qué es App Creator 24? - Cink. Recuperado de <https://cink.es/blog/que-es-app-creator-24/>
- Cointelegraph. (2020). What is the difference between token cryptocurrency virtual currency and digital currency. Recuperado de <https://es.cointelegraph.com/news/what-is-the-difference-between-token-cryptocurrency-virtual-currency-and-digital-currency>
- Cordero Badilla, D., & Núñez, M. (2018). El uso de técnicas de gamificación para estimular las competencias lingüísticas de estudiantes en un curso de ILE. *Revista De Lenguas Modernas*, (28). <https://doi.org/10.15517/rlm.v0i28.34777>
- Cotec. (2021). Estudio sobre la innovación y el uso de blockchain en España. Recuperado de <https://cotec.es/proyectos-cpt/la-innovacion-y-uso-de-blockchain-en-espana/>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row. ISBN 006-092043-2.
- CuberoVenegas, C. M. (2004). La disciplina en el aula: Reflexiones en torno a los procesos de comunicación. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación,"* 4(2), 0. Recuperado el 23 de mayo de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740202.pdf>
- CUC. (2022). Con éxito se realizó el lanzamiento de los Tokens Unicosta CUCs. Corporación Unificada Nacional de Educación Superior. Recuperado el 19 de marzo de 2024, de

<https://www.cuc.edu.co/noticias-principales/con-exito-se-realizo-el-lanzamiento-de-los-tokens-unicosta-cucs>

Cuervo, C., & Flórez, R. (2007). La escritura como proceso. Universidad Nacional de Colombia.

Recuperado de <http://www.pide.files.wordpress.com/2007/06/la-escritura-como-proceso.doc>

Cusipuma, E. S. C., & Rodas, C. A. E. (2022). Aprendizaje del idioma inglés y desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de secundaria, Lima 2021. *Encuentro*

Educativo, 3(2). Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/11122>

Darío, G. A. (2022). Propuesta de un plan de negocio para agencia de servicios NFT B2B denominada boulevard NFT en la blockchain solana. Recuperado de:

<http://dspace.palermo.edu/dspace/handle/10226/2491>

de Oliveira, L. C., & Smith, S. L. (2019). "Teaching English Language Arts to English Language Learners: Preparing Pre-Service and In-Service Teachers." Palgrave Macmillan.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining 'gamification.' *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15).

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2013). Gamification: using game design elements in non-gaming contexts. *Proceedings of the 2013 ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428).

- Diegopérez Mitra, J. (2021). Uso de Gamificación para incrementar la motivación en el aprendizaje de inglés en alumnos universitarios. Recuperado de:
<https://hdl.handle.net/11285/645245>
- Easterday, M. W., Lewis, D. R., & Gerber, E. M. (2014). Design-based research process: Problems, phases, and applications. *Proceedings of International Conference of the Learning Sciences, ICLS, 1*(January), 317-324.
- Ellis, R. (2017). "Position Paper: Moving Task-Based Language Teaching Forward." *Language Teaching*, 50(4), 507-526.
- Espinosa Tipán, N. B. (2022). Digital Storytelling para el desarrollo de la expresión oral del inglés (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito.
<https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2760>
- Esteban, M. A. I., & Talavera, P. N. (2021). Aprender inglés a través de la gamificación en educación secundaria. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10609/133247>
- Fandiño-Parra, Y. J. (mayo-agosto de 2014). Bogotá Bilingüe: tensión entre política, currículo y realidad escolar. *Educación y Educadores*, págs. 215-236.
- Fernández, M. (2021). Tokenización de Estampillas Escolares. *REVISTA BLOCKCHAIN INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL*, 2, 176-193. <https://acortar.link/pPENQ2>
- Ferris, D. R. (2003). *Response to student writing: Implications for second language students*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fernández Batanero, J. M., Montenegro Rueda, M., Fernández Cerero, J., & Román Gravan, P. (2021). Impact of ICT on writing and reading skills: A systematic review (2010-2020).

Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, 14(2).

<https://www.redalyc.org/journal/5771/577168155014/html/>

Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.

Forero Rey, S., & García Díaz, D. (2019). Desarrollo de la Producción Oral en inglés en los estudiantes del ciclo 3B de la jornada nocturna de la I.E.D República de Colombia.

Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/17761>.

Galeano, J. D., & Rodríguez, L. E. (2016). El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/369>.

García Mayo, M. P. (Ed.). (2017). "Learning Foreign Languages in Primary School: Research Insights." *Multilingual Matters*.

Gutiérrez Ramírez, M., & Landeros Falcón, I. A. (2010). Importancia del Lenguaje en el Contexto de la Aldea Global. *Horizontes Educativas*, 95-107.

Hadan, H., Zhang-Kennedy, L., Nacke, L., & Mäkelä, V. (2024). Gamification and Gaming in Cryptocurrency Education: A Survey with Cryptocurrency Investors and Potential Investors. *Simulation and Gaming*, 55(2), 196–223.

<https://doi.org/10.1177/10468781231223762>.

- Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching*. Longman.
- Hedgcock, J., & Lefkowitz, N. (1996). Collaborative oral/aural revision in foreign language writing instruction. *Journal of Second Language Writing*, 5(3), 255-276.
- Hedgcock, J., & Ferris, D. R. (Eds.). (2009). *Teaching L2 composition: Purpose, process, and practice* (2nd ed.). Routledge.
- IBM. (s.f.). Smart Contracts. Recuperado de <https://www.ibm.com/es-es/topics/smart-contracts>.
- Instituto Cervantes. (2002). Marco común europeo de referencia para las lenguas: enseñanza, aprendizaje y evaluación. Recuperado de <http://cvc.cervantes.es/obref/marco/>.
- Jackson, F. (2020). Aportaciones de las estrategias didácticas en el desarrollo de la competencia comunicativa / Contributions of teaching strategies in the development of communicative competence. *Revista de Educación*, 0(20), 185-204. Recuperado de http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/4171.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Latorre, M. (2018). Historia de las webs, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. *Universidad Marcelino Champagnat*, 1. Recuperado de: <https://acortar.link/HvU4Sx>.

- Leki, I. (1992). *Understanding ESL writers: A guide for teachers*. Portsmouth, NH: Boynton/Cook Publishers.
- Levine, M. (2002). *Mentes diferentes, Aprendizajes diferentes*. Editorial Paidós. ISBN.84-493-1478.
- López González, W. O., (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>
- Luis Colorado, S., & Salas Moreno, L. (2021). Tareas mediadas con TIC; una estrategia didáctica para el desarrollo de la expresión oral y producción escrita en Inglés. *Universidad de Cartagena*. <http://dx.doi.org/10.57799/11227/1785>.
- Marante Pozo, Esperanza, Candelaria Domínguez, Marilay, Gener Ramírez, Arelys Esther, & Barrizonte Zayas, Liudmila. (2006). Desarrollo de la habilidad oral de inglés para estudiantes de enfermería y medicina. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 10(2), 21-30. Recuperado en 02 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942006000200003&Ing=es&tIng=es
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80. Recuperado en 02 de junio de 2024, de <https://acortar.link/AALLRF>
- Medina, J. (1 de mayo de 2015). Retos de la educación bilingüe en el contexto colombiano. Obtenido de Ruta Maestra: <https://rutamaestra.santillana.com.co/retos-de-la-educacion-bilingue-en-el-contexto-colombiano/>.

Milton Ochoa Expertos en Evaluación. (1 de diciembre de 2023, 2022, 2021). Ranking de colegios por departamentos 2023, 2022, 2021, Calendario A. Recuperado de <https://miltonochoa.com.co/web/index.php/2023/12/01/ranking-de-colegios-por-departamentos-2023-calendario-a/>
<https://miltonochoa.com.co/web/index.php/2022/12/23/ranking-de-colegios-por-departamentos-2022-calendario-a/> <https://miltonochoa.com.co/w>

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés*. Colombia.

Mineducación. (29 de septiembre de 2020). *GOV.CO*. Obtenido de Guía No. 22 Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés:
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/115174>

Ministerio de Educación Nacional, M. (2014). Orientaciones para la implementación de proyectos de fortalecimiento del inglés en las entidades territoriales. Bogotá.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (2022). *Guía de referencia para la adopción e implementación de proyectos con tecnología blockchain para el estado colombiano*. Recuperado de: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-210411_recurso_7.pdf.

Mirzaie Feiz Abadi B, Khalili Samani N, Akhlaghi A, Najibi S, Bolourian M. (2022). Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. *Med Edu Bull*, 3(4), 543-54. DOI: 10.22034/meb.2022.350941.1063.

Muñoz Ortiz, K., & Palacios Mena, L. (2023). Diseño de un objeto virtual de aprendizaje mediado por la gamificación para el fortalecimiento del vocabulario en inglés de los

- estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Rural Cuturú de Cauca, Antioquia. *Universidad de Cartagena*. URI: <https://hdl.handle.net/11227/17272>.
- Naciri, H. (2019). The use of ICTs to enhance students' speaking skills. *University Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal, Morocco*.
- Nation, I. S. P. (2013). "Learning Vocabulary in Another Language" (2nd ed.). *Cambridge University Press*.
- Noor-Ul-Amin, S. (2013). "An Effective Use of ICT for Education and Learning by Drawing on Worldwide Knowledge, Research, and Experience: ICT as a Change Agent for Education." *Scholarly Journal of Education*, 2(4), 38-45 ([Eldis](#)) (JSSR Online)
- Nunan, D. (1991). *Language Teaching Methodology: A Textbook for Teacher*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nunan, D. (2004). *Task Based Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Nuttall, C. (1996). *Teaching writing skills in a foreign language* (2nd ed.). London: Heinemann Educational Books.
- Observatorio Blockchain. (2022). ¿Qué es Phantom Wallet? El MetaMask de Solana que vale 1.200 millones. Recuperado de <https://observatorioblockchain.com/criptomonedas/que-es-phantom-wallet-el-metamask-de-solana-que-vale-1-200-millones/>.
- Olmedo Torre, N., & Farrerons Vidal, O. (2017). Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación. *OmniaScience*.
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/112955>.

- Padilla Martín, R. G., & Caldera Montes, J. F. (2021). La Gamificación como estrategia para la mejora de la gramática del idioma inglés. Recuperado de <http://repositorio.cualtos.udg.mx:8080/jspui/handle/123456789/1162>.
- Palacios, J. A., & López, Y. P. (2021). Uso de la gamificación y el aprendizaje basado en retos para mejorar el aprendizaje del inglés en estudiantes de grado 9. Recuperado de <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/f259a87b-758f-42d8-91b9-b3edeb815575/content>.
- Pérez Cipagauta, N., & Torres Álvarez, H. (2021). Estrategia didáctica apoyada en la gamificación para fortalecer la competencia comunicativa en el idioma inglés con los estudiantes de grado décimo de la I.E.D Betulia Tena Cundinamarca. *Universidad Cooperativa de Colombia, Posgrado, Maestría en Educación, Bogotá*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12494/33349>.
- Portafolio. (2016, 12 de diciembre). 9 puntos que debe saber si quiere ganarse una beca en el exterior. Recuperado de <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/lo-que-necesita-saber-para-obtener-una-beca-en-el-exterior-502093>.
- Prendes Espinosa, M. P., Sánchez-Vera, M. del M., & De Jódar Bonilla, O. (2021). Desarrollo de la competencia lingüística a través de las TIC: el proyecto AROSE. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 8(2), 4–24. DOI: [10.47554/revie2021.8.21](https://doi.org/10.47554/revie2021.8.21).
- Ramos Gil de la Haza, A. (2022). La web3: una aproximación jurídica. *Revista Jurídica Pérez Llorca*, (8), 24. Recuperado de <https://ojs.perezllorca.com/index.php/revista-juridica-perez-llorca/article/view/la-web3-una-aproximacion-juridica>.

Ranking de colegios por departamentos 2023, 2022, 2021, Calendario A. (1 de diciembre de 2023, 2022, 2021). Obtenido de Milton Ochoa Expertos en Evaluación:

<https://miltonochoa.com.co/web/index.php/2023/12/01/ranking-de-colegios-por-departamentos-2023-calendario-a/>,

<https://miltonochoa.com.co/web/index.php/2022/12/23/ranking-de-colegios-por-departamentos-2022-calendario-a/>,

<https://miltonochoa.com.co/web/index.php/2021/12/18/ranking-de-colegios-por-departamentos-2021-calendario-a/>.

Richards, J., & Rodgers, T. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press

Rico Yate, J. P., Ramírez Montoya, M. S., & Montiel Bautista, S. (2016). Desarrollo de la competencia oral del inglés mediante recursos educativos abiertos. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1), 00006. Recuperado el 11 de febrero de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200006&lng=es&tlng=es

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411–420.

Rodríguez Sanabria, M., & Jacobo Vargas, S. (2015). Desarrollo de la expresión oral en inglés a través de situaciones teatrales-sketches en el ciclo II de un colegio público de Bogotá. Recuperado de <https://hdl.handle.net/10901/8234>

- Ruiz, I. F. C., & Elorza, M. G. C. (2021). El desarrollo de las habilidades de producción oral y escrita en la lengua extranjera inglés por medio de la vinculación con las artes. Recuperado de <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/2717>
- Rubio Alcalá, F. D., & Martínez Lirola, M. (2008). La comunicación oral del inglés en España: influencia de los aspectos educativos y mediáticos en el éxito del aprendizaje. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (32), 51-63. URI: <http://hdl.handle.net/10045/17347>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68
- Sebastian Deterding, Dan Dixon, Rilla Khaled, & Lennart Nacke. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, 9–15. doi:10.1145/2181037.2181040
- Solana. (s.f.). Blockchain Basics. Recuperado el 18 de marzo de 2024, de <https://solana.com/es/learn/blockchain-basics>.
- Solking. (s.f.). ¿Qué es SPL Token? Recuperado de <https://es.solking.tech/que-es-spl-token/>
- Suárez Cárdenas, A. I., Pérez Rodríguez, C. Y., Vergara Castaño, M. M., & Alférez Jiménez, V. H. (2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Apertura*, 7(1), 1–13. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68838021002>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). La Revolución Blockchain. Recuperado de <https://www.academia.edu/35094257/>

- Tigua A., J. O., Sanlucas M., Játiva A., E. Y., & PARRALES C., T. M. (2022). La gamificación como estrategia de enseñanza aplicada al idioma inglés. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042772>
- Toomey, R. (2001). Schooling issues digest no. 2: Information and communication technology for teaching and learning. Retrieved March 22, 2005, from <http://www.dest.gov.au/schools/publications/2001/digest/technology.htm>
- Torres y Gamboa. (2020). Ambiente de aprendizaje inclusivo para el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua inglesa. *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI, Edición 3, Volumen (II)*, 9–17. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/878540.pdf>
- Vidov-Ungar, O., & Amir, A. (2018). Development of a teacher questionnaire on the use of ICT tools to teach first language writing. *Computer Assisted Language Learning*, 31(7), 675–693. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1433216>
- UNESCO. (2002). Information and communication technology in education: A curriculum for schools and programme for teacher development. Paris, France: UNESCO.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.
- Weyl, E. G., Ohlhaver, P., & Buterin, V. (2022). Sociedad Descentralizada: Encontrando el Alma de la Web3. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4152434>

Wickham, R. (2011). Teaching English Grammar in Malaysian Primary Schools: Manual for Short Course. *Institut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail*.

Zozaya, C., Incera, J., & Franzoni, A. L. (2019). Blockchain: un tutorial. *Estudios*, 17(129), 113-126. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose-Incera-2/publication/334471771_Blockchain_un_tutorial/links/5e41f2b6a6fdccd9659a1c3e/Blockchain-un-tutorial.pdf