Aplicación con elementos de gamificación que fomenten el interés por la lectura en estudiantes de primaria.

Integrantes:

Luis Eduardo Henao Padilla - 201667483 Julián Alberto Rico Millán - 201667580 Julián David Ruíz Lozano - 201667476

Universidad del Valle - Sede Tuluá
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Introducción a la gamificación
Docente: Yuri Mercedes Bermúdez Mazuera
Diciembre 2022

Tabla de contenido.

1.	Introducción.				
2.	Des	cripción del problema.	3		
3.	Fori	nulación del problema	4		
4.	Acti	vidad de lectura de textos e integración con elementos de gamificación	4		
4	4.1.	¿Qué se va a gamificar?	5		
5.	Cara	acterización de la población objetivo	5		
ļ	5.1.	Población objetivo	5		
	5.2.	Variables de la población.	5		
	5.3.	Tipos de Jugador en la población	6		
ļ	5.4.	Diseño de Personas.	8		
!	5.5.	Resultados del diseño de Personas.	11		
6.	Mod	lelo de enganche del jugador	11		
7.	Eco	nomía del juego	13		
8.	Prot	totipos de interfaz	14		
9.	. Conclusiones				
10	. R	eferencias Bibliográficas.	19		

1. Introducción.

La lectura es un proceso de aprendizaje en el que un individuo denominado lector conoce cierta información mediante el **lenguaje visual** o **escrito**. El lector afronta palabras, números o símbolos, los traduce en información dentro de su mente, los decodifica, percibe y aprende [1].

A pesar de ser un proceso de aprendizaje indispensable en la formación académica de muchos estudiantes, diversos estudios realizados a estudiantes de secundaria (adolescentes) señalan que los estudiantes perciben de manera negativa la lectura, como una actividad muy tediosa, larga y que implica mucho sacrificio de tiempo; por lo que prefieren optar por otros medios de comunicación para su aprendizaje como la televisión, streaming, vídeos, redes sociales, etcétera.

Esta percepción negativa se ve reflejada no solo en opiniones o comentarios de los estudiantes adolescentes, sino que se puede ver reflejada en las dificultades en el aprendizaje y en los procesos académicos que estos tengan, debido a su poca experiencia y poca práctica que se tiene al momento de leer, analizar e interpretar textos. Lo cual da como resultados a bajos desempeños en diferentes actividades escolares o laborales, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Resulta importante fomentar el interés en la lectura desde la primaria, para evitar estas dificultades de comprensión de lectura a futuro. Sin embargo, tanto para padres como para docentes, no es una tarea fácil generar una motivación intrínseca en los niños hacia la lectura; por lo que, en el siguiente informe se propone una estrategia de gamificación para fomentar el interés en la lectura en estudiantes de primaria.

2. Descripción del problema.

"La adolescencia siempre fue una etapa complicada para formar lectores", señala el investigador sobre lectura y escritura de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) Daniel Cassany [2]. "En primaria hay más acompañamiento de los docentes a la lectura. Y también en casa, durante la infancia las familias se dedican más a ello", afirma el docente. "En secundaria la educación se especializa, **el joven empieza a ser más autónomo** y tiene más intereses fuera de casa. Y las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) y toda su oferta de videojuegos, redes sociales, cine en 'streaming', etc. arrinconan aún más los libros y las propuestas de lectura de una obra completa".

Los estudiantes colombianos tienen un bajo nivel de comprensión lectora, así lo indicó un análisis del laboratorio de economía de la educación de la Universidad Javeriana [3]. Para el análisis, se tomaron los resultados de las **pruebas Pisa** aplicadas a estudiantes de entre 15 y 16 años.

Las pruebas Pisa clasifican el desempeño de la comprensión lectora en **seis niveles**, donde el nivel 1 es el mas bajo, mientras que el nivel 6 es el más alto. "Según los datos recopilados, en Colombia el **45,2% de los jóvenes solo alcanzan el nivel 1**, lo que muestra un desempeño bajo en comprensión lectora" [3]. Estos datos sugieren que sus capacidades de entendimiento del idioma escrito se limitan a oraciones, frases o incluso palabras y no a actividades más complejas como realizar análisis reflexivos o evaluaciones críticas.

3. Formulación del problema.

"La lectura es un hábito que disminuye cada vez más, sustituido muchas veces por algunos medios de comunicación como la radio y la televisión." [4]. Diversos estudios que se realizan sobre la lectura en Secundaria llegan a una misma conclusión: Los estudiantes en general perciben la lectura como una actividad muy tediosa y una obligación que implica mucho sacrificio. Esta percepción negativa que se tiene de la lectura genera un desinterés por la misma. Lo que, a largo plazo puede provocar dificultades en el aprendizaje y en los procesos académicos, debido a la poca experiencia y práctica que se tiene al momento de leer e interpretar textos.

Tanto padres, acudientes y docentes deben formar el interés en los estudiantes desde la primaria, motivándolos y apoyándolos durante este proceso. Pero, ciertamente este proceso resulta difícil si se desconoce como generar dicho interés y motivación, por lo que se plantea la interrogante de ¿Cómo generar interés por la lectura en los estudiantes de primaria?

4. Actividad de lectura de textos e integración con elementos de gamificación.

Esta actividad consiste en la lectura de un texto corto. Dicho texto será **presentado y dividido en presentaciones, así como una diapositiva**. La idea de esto es presentarle a los usuarios una serie de **preguntas sobre el texto**, entre las partes de la presentación; donde cada pregunta tendrá un límite de tiempo para ser respondida. Independiente de la respuesta que el usuario otorgue, se sigue con la siguiente parte del texto y así hasta finalizar la lectura, para posteriormente ser evaluados y calificados con un puntaje.

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes realicen la lectura del texto, mientras se les evalúa con preguntas relacionadas a lo que han leído o visto en las presentaciones. La evaluación consistirá en un puntaje que se determina a partir del número de respuestas acertadas y el número de respuestas fallidas, adicionalmente. el tiempo sobrante de una respuesta también influirá en el puntaje (de manera positiva).

4.1. ¿Qué se va a gamificar?

- A partir del puntaje obtenido en la actividad el usuario podrá conseguir créditos dentro de la aplicación, con estos créditos el usuario podrá comprar más actividades de lectura, que irán aumentando en la dificultad o en la duración de estas.
- La puntuación será representada con estrellas para que los estudiantes puedan observar su rendimiento respondiendo a las preguntas.
- Los estudiantes podrán visualizar el **perfil** de otros estudiantes para consultar sus puntuaciones, logros, avatar, etc.
- Cuando un usuario termina una actividad lectura (gane o pierda) este subirá de nivel, a medida que suba de nivel se podrán obtener ciertas recompensas estéticas, como avatares, insignias, títulos de perfil, etc.

5. Caracterización de la población objetivo.

La caracterización de la población objetivo para este proyecto consistió en tres partes, la primera parte fue delimitar a la población objetivo, especificando el país, una estricta vinculación a instituciones educativas y el grado académico. La segunda parte consistió en definir las variables de la población en conjunto a los posibles tipos de jugadores en relación con afirmaciones con las que la población se pueda identificar. Por último, se realizó el diseño de cuatro personas ficticias teniendo en cuenta las variables definidas anteriormente y los tipos de jugador con los que se identifique la población.

Debido a que no se realizó un trabajo de campo para la caracterización de estudiantes de tercero a quinto de primaria con instrumentos de recolección de información o alguna muestra real, los resultados medibles de la caracterización se obtuvieron a partir del diseño de las personas creadas; donde se destaca que los tipos de jugador en nuestra población objetivo corresponden a que cada estudiante es un 30% triunfador, 20% asesino, 25% explorador y 25% socializador.

5.1. Población objetivo.

Nuestra población objetivo para el uso de una aplicación que fomente el interés por la lectura son los **estudiantes de básica primaria que hagan parte instituciones de educación colombianas** y estén entre los grados académicos de **tercero y quinto**.

5.2. Variables de la población.

a. Variables demográficas:

- Estrato social.
- Núcleo familiar.
- País de origen.
- Ciudad.

- Fecha de nacimiento.
- Edad.
- Género.
- Tipo de vivienda.
- Computador/tablet/dispositivo inteligente en casa.
- Acceso a internet.

b. Variables institucionales:

- Nombre de la institución en la que estudia.
- Grado.
- Tarjeta de identidad.
- Nombre del estudiante.
- Periodo académico.

c. Variables motivacionales y de interés sobre la lectura.

Para definir estas variables, tomamos como base el trabajo de caracterización de hábitos de lectura realizado por Anzures y Peña [5].

- Pasatiempos favoritos.
- ¿Te gusta la lectura?
- Preferencias de lectura.
- ¿Has leído libros por interés personal?
- ¿Normalmente terminas los libros que comienzas a leer?
- Número de libros en casa.
- Libros que lees al año.
- Prefieres un libro por.
- Qué finalidad tiene para ti la lectura.

5.3. Tipos de Jugador en la población.

Para definir el tipo de jugadores que hará uso de nuestra aplicación debemos diseñar o hacer uso de preguntas, tests, escalas o afirmaciones que nos permitan clasificar a nuestros futuros jugadores. Richard Bartle propone la siguiente clasificación (Véase la Figura 1).

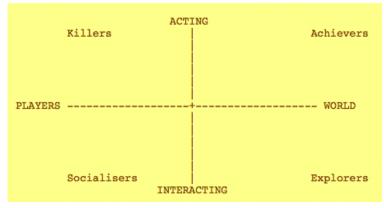


Figura 1. Clasificación de Tipos de Jugadores.

Fuente: [6]

A partir de esta clasificación, dos docentes, uno de estos con el seudónimo de *thegwailo* proponen una **tabla para clasificar a los tipos de jugadores en sus aulas** como referencia al momento de agrupar a sus estudiantes [7]. Esta tabla **hace uso de las clasificaciones de Bartles** para definir ciertas afirmaciones y determinar el tipo de jugadores en el aula.

Para definir los tipos de jugador de cada uno de los estudiantes de nuestra población objetivo (**Véase la Tabla 1**) haremos uso de la mencionada tabla de clasificación, pero realizando algunos cambios para adecuarla como un instrumento de recolección de información, añadiendo una opción para marcar la afirmación y añadiendo un título, indicándole a los estudiantes el objetivo del instrumento que deben usar.

Selecciona las afirmaciones sobre ti que consideres ciertas marcando con una X al lado de la afirmación. (Los encuestados no verán las dos primeras columnas).

Tipo de	Jugador	Afirmación	Marca
Asesino	Triunfador	Quieres hacer lo mejor que puedes y ser lo más perfecto posible, pero también sientes una necesidad de presumir.	
Asesino	Explorador	Te gusta ser el mejor pero también te gusta ser el que más sabe.	
Asesino	Socializador	Te gusta ser popular en un equipo y ser miembro del mejor equipo.	
Explorador	Asesino	Saber más es crucial, pero usar ese conocimiento es importante también. Las calificaciones no son el centro de atención tanto como la búsqueda del conocimiento.	
Explorador	Triunfador	Saber lo máximo y demostrarlo es lo que importa.	
Explorador	Socializador	Saber lo máximo y enseñarle a los demás te motiva.	
Triunfador	Asesino	Presumir es más importante que el trabajo en sí. Los atajos están bien, siempre y cuando consigas el premio.	
Triunfador	Socializador	Quieres conseguir las medallas, presumir y hacerlo en voz alta (posiblemente en un equipo de amigos que quiere liderar).	
Triunfador	Explorador	Necesitas cumplir los logros más difíciles y extraños.	

socializador	Asesino	Necesitas la perfección en todo y liderar un equipo hacia ese objetivo	
socializador	Explorador	Te encanta aprender junto a otros.	
socializador	Triunfador	Necesita ser el más popular y conseguir el mayor número de logros, a menudo mencionas tus logros en voz alta.	

Tabla 1. Tabla de clasificación de tipos de Jugadores mediante afirmaciones.

A partir de la **Tabla 1. se puede definir un valor porcentual de cada tipo de jugador** (Triunfador, Socializador, Asesino, Explorador) para cada estudiante, esto es posible registrando los tipos de jugador de cada afirmación marcada **y distribuyéndolos porcentualmente según los tipos**. Por ejemplo, si un estudiante marca todas las opciones al usar este instrumento, será un 25% socializador, un 25% triunfador, un 25% asesino y un 25% Triunfador; Otro ejemplo sería, si el estudiante solo marca las dos primeras afirmaciones de la tabla, en este caso será un 0% socializador, un 25% triunfador, un 50% asesino y un 25% Triunfador.

5.4. Diseño de Personas.

Con base a las variables e instrumentos definidos anteriormente se diseñaron cuatro personas ficticias que corresponden a individuos de nuestra población objetivo. Estos individuos corresponden a estudiantes de primaria entre tercero y quinto grado. Si bien cuatro personas pueden parecer poco para caracterizar a toda una población, nos aseguramos de diseñar arquetipos (Personas) lo más semejante posible a estudiantes entre tercero y quinto de primaria de colegios colombianos, con la intención de representar a un grupo amplio de usuarios que harán uso de nuestra estrategia de gamificación (aplicación).

Para el diseño de Personas fue importante realizar investigaciones de diversos artículos sobre los rasgos y características comunes de nuestra población objetivo, y también tomar como base la percepción que tenemos de la población; esto para poder otorgarles atributos, patrones de comportamiento, gustos, objetivos y necesidades.

Se utilizó la herramienta colaborativa de creación de documentos Xtensio (<u>xtensio.com</u>) para facilitar la creación y presentación de las Personas, mediante una plantilla preestablecida, en la que ubicar las variables (atributos, metas, frustraciones, tipo de jugador, etc.).



Figura 2. Diseño de Persona #1 **Fuente:** Elaboración propia.



Figura 3. Diseño de Persona #2 **Fuente:** Elaboración propia.



Figura 4. Diseño de Persona #3 **Fuente:** Elaboración propia.



Figura 5. Diseño de Persona #4 **Fuente**: Elaboración propia.

5.5. Resultados del diseño de Personas.

A partir de las cuatro personas diseñadas, se puede obtener mediante un **promedio aritmético** los tipos de jugador en la población objetivo (**véase la Figura 6.**); donde, cada Persona es en promedio un 30% Triunfador, un 20% Asesino, un 25% Explorador y un 25% socializador.

Estos resultados nos indican que los estudiantes de la población objetivo tendrán como prioridad el cumplir objetivos y superar desafíos ya que presentan un porcentaje de ser jugadores Triunfadores alto; sin embargo, la estrategia también debería incluir elementos que beneficien a la exploración y socialización para satisfacer esa parte Exploradora y Social de los estudiantes.

Muchos de los elementos de gamificación de la **sección 4.1.** se escogieron a partir de estos resultados, buscando incentivar el lado Triunfador, Explorador y Socializador de cada estudiante.

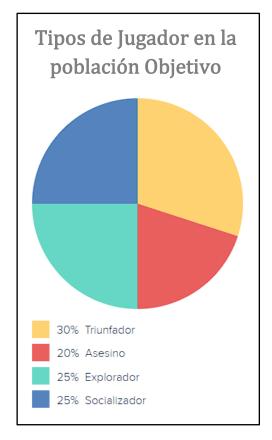


Figura 6. Tipos de jugador en la población objetivo. **Fuente:** Elaboración propia.

6. Modelo de enganche del jugador.

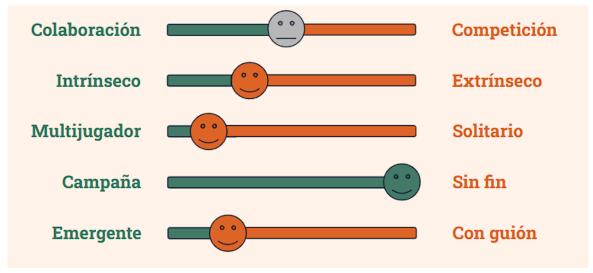


Figura 7. Modelo de enganche del jugador. **Fuente:** Elaboración propia.

El modelo de participación de los jugadores fue propuesto por **Brian Burkle** en su libro *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things* [8]. Este modelo describe cómo los jugadores (estudiantes) interactúan con la solución que ofrece la estrategia de gamificación; para esto, es necesario pensar en cada uno de los **parámetros de juegos** y decidir cómo se estructurará la solución.

Para nuestra solución definimos los parámetros como se muestra en la **Figura 7**, donde la posición de las **caras** indica nuestra decisión para nuestra estrategia de gamificación frente a dos parámetros; donde, el lado izquierdo representa el porcentaje del parámetro izquierdo y el lado derecho, representa un porcentaje del parámetro derecho. A continuación, explicaremos estas decisiones:

- Colaboración/Competición: Nuestra estrategia no se enfoca en la competición o la colaboración entre jugadores, por lo que estos parámetros no son requeridos en la solución de gamificación.
- Intrínseco/Extrínseco: Se puede observar en la Figura 7, que el posicionamiento de la cara, indica que queremos lograr mayoritariamente una motivación extrínseca con la estrategia de gamificación; es a través de la motivación extrínseca donde podremos fomentar el interés por la lectura en los estudiantes, aplicando diversos elementos de gamificación que promuevan dicho interés que los jugadores conseguirán al subir de nivel al completar actividades de lectura. Sin embargo, también esperamos que exista una motivación intrínseca por parte de los estudiantes al poder acceder a diferentes tipos de lecturas que se les hagan llamativas o interesantes.
- Multijugador/Solitario: El posicionamiento de la cara indica que queremos realizar una experiencia mas solitaria, en la que el jugador pueda realizar actividades de lectura de forma individual, sin intervención de otros jugadores. Sin embargo, existe un pequeño componente social para nuestra estrategia, en la que los jugadores podrán consultar el perfil de otros jugadores y ver sus estadísticas y demás componentes.
- Campaña/Sin fin: Se puede observar que queremos enfocarnos en realizar una experiencia limitada a una campaña. En esta campaña existirá un conjunto limitado de actividades de lectura distribuidas por seis mundos, que los jugadores podrán completar y seguir un progreso; cada mundo tendrá un conjunto limitado de actividades; dependiendo del mundo, las actividades se tornarán mas difíciles, pero de igual manera, las recompensas (Moneda del juego) serán mucho mayores dependiendo de la dificultad que afronten los estudiantes.
 - No todas las actividades estarán desbloqueadas en un inicio, cada mundo tendrá una actividad desbloqueada pero el resto estarán bloqueadas, por lo que, será importante comprar las actividades bloqueadas con la moneda del juego para seguir progresando.
- **Emergente/Con Guion:** Por último, se puede observar que nuestra estrategia de gamificación planea incluir una experiencia guiada a los jugadores, en la que los

jugadores podrán progresar por diversos mundos, cada uno con cierta dificultad, por lo que sería ideal ir desde los mundos mas fáciles a los más difíciles; esto se lograría desbloqueando las actividades con la moneda del juego y completándolas obviamente; es más, los precios de las actividades serán mayores dependiendo del mundo, lo que refuerza mucho a que la progresión sea lineal. No obstante, el jugador tiene la oportunidad de escoger las actividades a realizar de cualquier mundo (sin importar que tan difícil sea), por lo que se espera resultados emergentes desde la experiencia, al no tener una restricción en la progresión de los mundos que pueden divergir en diferentes experiencias para cada jugador.

7. Economía del juego.

1. Dinámicas.

• **Progresión:** Evolución y desarrollo del estudiante con las **actividades de lecturas**. Cada actividad de lectura hace parte de un mundo, en nuestra estrategia planteamos **seis mundos**.

El objetivo de los estudiantes es completar todas las actividades en los seis mundos en el orden que desee, pero teniendo en cuenta que los mundos de número mayor tendrán una dificultad mayor en las actividades. La dificultad se verá reflejada en los textos que lean, en las recompensas (moneda del juego) y en el precio para adquirir nuevas lecturas.

Dependiendo del mundo en el que se esté (Mundo 1, 2, 3, 4, 5 o 6) existirá un **factor de dificultad** que se multiplicará con el precio de las actividades de las lecturas o las recompensas por completar la lectura con ciertas preguntas acertadas y bonificaciones de tiempo en las mismas preguntas. El factor *FactorDificultad* está determinado por la siguiente ecuación:

$$Factor Dificultad = 2^{m-1}$$

Donde m es un valor que se asigna a cada mundo, por ejemplo, para el mundo uno m=1, para el mundo dos m=2, etc.

- **Emoción:** Descubrir nuevos tipos de texto (Libros, comics, novelas visuales) a medida que se progresa completando actividades de lecturas y ganando recompensas para desbloquear estos nuevos textos.
- Restricciones: No poder tener acceso a todas las lecturas que ofrece la aplicación hasta conseguir los recursos necesarios (Moneda del juego) para desbloquearlas.

Las monedas de juego son el recurso necesario para obtener estas nuevas actividades de lectura, comprándolas directamente en cada mundo, siempre y cuando se tenga la cantidad requerida.

2. Mecánicas.

- Diversión.
 - Mundos de Lectura.
 - o Actividades de lectura (Esta incluye las preguntas).
- Cosas.
 - Sistemas de puntuación y recompensas:
 - Se recompensa al estudiante con subir de nivel al completar una lectura.
 - Se recompensa al estudiante con monedas de juego, dependiendo del número de preguntas acertadas y la bonificación de tiempo por pregunta.
 - Se puntúa el desempeño del estudiante con un número determinado de estrellas (de uno a cinco estrellas) dependiendo del número de preguntas acertadas.

Autoestima.

- Sistema de progresión (nivel de usuario):
 - La progresión le permite al estudiante desbloquear recompensas estéticas.

Capital Social.

 Obtención de Insignias cada cierto nivel en la progresión de las actividades de lectura.

3. Componentes.

- Avatares.
- Nivel de usuario.
- Insignias.
- Títulos.
- Readcoin (Moneda del juego).
- Resumen de Jugador.
- Perfiles de jugador.
- Puntuación por actividad.
- Límites de tiempo durante la actividad.
- Desbloqueo de contenidos.

8. Prototipos de interfaz.

Se realizaron diversos prototipos de la aplicación con la herramienta **MarvelApp** (marvelapp.com) la cual permite crear prototipos interactivos de aplicaciones web, como la requerida para nuestra estrategia de gamificación.

Se realizaron dos prototipos, uno enfocado en el funcionamiento de la aplicación con elementos de gamificación que fomenten el interés por la lectura en estudiantes de primaria y otro prototipo que involucra los procesos de integración (Onboarding) de los estudiantes de primaria en el uso de la aplicación.

Estos prototipos pueden ser visualizados mediante un navegador Web, ingresando en los siguientes enlaces:

- Prototipo de interfaz: https://marvelapp.com/prototype/2h3g17eg/screen/89440906
- Onboarding: https://marvelapp.com/prototype/2h3g17eg/screen/89637085

A continuación, se muestran algunas capturas del prototipo de interfaz:



Figura 8. Inicio de sesión del usuario (Estudiante).

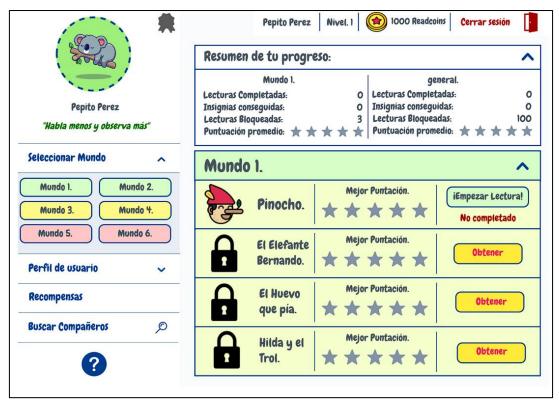


Figura 9. Menú principal del Usuario (Estudiante).



Figura 10. Actividad de lectura (Presentación de un texto).

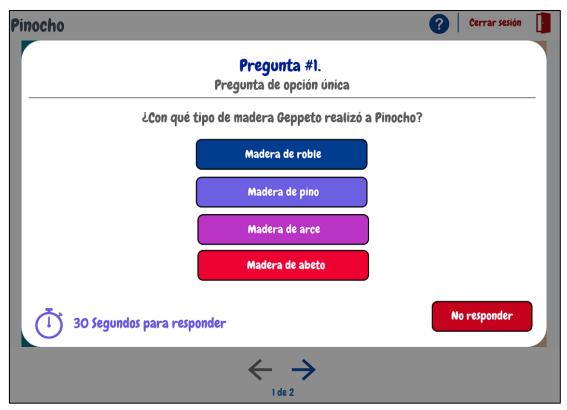


Figura 11. Actividad de lectura (Pregunta sobre el texto).

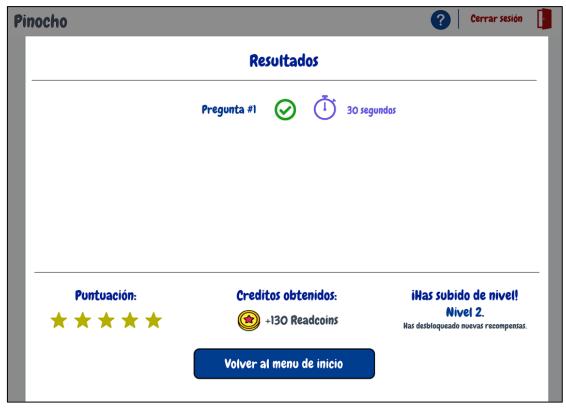


Figura 12. Actividad de lectura (Resultados y recompensas).

9. Conclusiones.

El siguiente informe tuvo como objetivo presentar la estrategia de gamificación para una aplicación web con elementos de gamificación que fomenten el interés por la lectura en estudiantes de primaria.

Para llevar a cabo una buena gamificación se deben de realizar diversas actividades que nos ayuden a entender realmente qué actividad es la que se busca promover y a que publico se la quiero hacer llegar.

Al implementar actividades en conjunto cómo, la caracterización de la población objetivo, diseño de personajes, modelo de enganche hará que la actividad que se desea promover sea mucho más asertiva.

La caracterización de la población objetivo haciendo uso del diseño de Personas fue ideal para el diseño de la estrategia de gamificación; principalmente, porque nos permitió crear perfiles de estudiantes reales con características, propiedades, gustos o metas, sin la necesidad de realizar un trabajo de campo en instituciones educativas.

La clasificación de tipos de jugadores en aulas propuesta por *thegwailo* y un docente anónimo, resulta en un instrumento ideal para definir el tipo de jugador de un estudiante, ya que, con afirmaciones simples de entender, el estudiante puede ir describiendo características suyas, afirmando como correctas dichas afirmaciones; y con estas, podemos definir dos tipos de jugador por afirmación y luego poder cuantificar estos tipos distribuyéndolos porcentualmente, dependiendo de las afirmaciones correctas.

El diseño de personas nos permitió construir cuatro estudiantes ficticios con los que se pudo a su vez definir los tipos de jugador de la población objetivo, destacando a los triunfadores, exploradores y socializadores como los tipos de jugadores con los que mas se identifica a nuestra población objetivo; esto nos permitió enfocar nuestra estrategia de gamificación a estos jugadores incluyendo elementos de gamificación que les genere motivación.

El modelo de enganche en conjunto a la economía del juego resultó ser esencial para poder definir los diferentes elementos de nuestra estrategia de gamificación y la solución propuesta que se usaría en la aplicación web, ya que son modelos muy intuitivos de aplicar y permiten estructurar la estrategia por partes; lo que contribuyó a definir una aplicación con elementos de juegos, una actividad principal, recompensas y demás.

El prototipado de las interfaces nos ayudó a visualizar como podría ser la aplicación web y como se implementaría la estrategia de gamificación y como se podría hacer uso de dicha estrategia, diseñando interfaces que indiquen o permitan el usuario cumplir con los objetivos de la estrategia o experimente la misma; este diseñó implico el uso de elementos visuales y ayudas textuales que alienten a los usuarios estudiantes a seguir con la experiencia.

10. Referencias Bibliográficas.

- [1] Equipo editorial, Etecé. "Lectura". Concepto.de. https://concepto.de/lectura/ (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [2] C. Escales. "¿Por qué los adolescentes (casi) no leen?" elperiodico. https://www.elperiodico.com/es/cuaderno/20190309/por-que-adolescentes-casi-no-leen-7341678 (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [3] Redacción Educación. "Estudiantes colombianos se rajan en comprensión lectora". El Tiempo. https://www.eltiempo.com/vida/educacion/dia-del-idioma-estudiantes-del-pais-con-bajo-nivel-de-comprension-lectora-583378 (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [4] N. E. Castillo Bravo, E. D. Briones Guerrero, G. B. Espinosa Arreaga y J. A. Espinosa Figueroa. "Vista de Factores que intervienen en el desinterés por la lectura en jóvenes bachilleres". Revistas Académicas UNIMINUTO. https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/article/view/2134/1918 (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [5] Anzuris Cardena, D. y Peña Peña, H. J. (2018). *Caracterización de los hábitos de lectura de padres de familia o acudientes, docentes y estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San Luis Gonzaga sede "Ospina Pérez" del municipio de San Luis, departamento del Tolima para la formulación de una propuesta pedagógica integral para el fomento de la competencia lectora.* Repositorio Institucional Universidad Nacional Abierta y a Distancia. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/23834/%20dacade na.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [6] Bartle, R. A. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. Recuperado de: http://mud.co.uk/richard/hcds.htm (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [7] thegwailo. (4 de marzo de 2015). Using the Bartle Test to Gamify Your Life. saga learning system Blog. https://sagalearning.wordpress.com/2015/03/04/using-the-bartle-test-to-gamify-your-life/ (accedido el 28 de noviembre de 2022).
- [8] B. Burke, Gamify. Routledge, 2016. Accedido el 28 de noviembre de 2022. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.4324/9781315230344