



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA

MAYO 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN

PRESENTA:

ANGELICA AMADOR GONZÁLEZ

DIRECTOR DE TESIS:

M.C. JUAN CARLOS CONDE RAMIREZ

*Para mí, toda creatividad es magia.
Las ideas comienzan en el vacío de tu cabeza,
y terminan como una cosa material,
como un libro que puedes tener en tu mano.*

Ese es el proceso mágico.

Es una cosa alquímica.

Alan Moore

A mis padres, gracias por tanto y por todo.

RESUMEN

La lectura permite tener un mejor desarrollo de habilidades como la integración, administración, evaluación y reflexión sobre la forma escrita. Provee de herramientas que permiten tener un desarrollo personal, social e intelectual, pero de acuerdo con estadísticas y evaluaciones gran parte de la población alfabetada en México carece de estas habilidades, es decir el nivel de lectura apenas permite hacer inferencias simples y entender de manera superficial el contenido del texto. La falta de comprensión lectora supone un problema grave ya que impide el desarrollo de una sociedad justa y crítica.

Durante el desarrollo del proyecto se utilizó la gamificación para promover el desarrollo de técnicas que ayuden a mejorar la comprensión lectora en los usuarios. El uso de la gamificación tiene la finalidad de generar motivación e inmersión, así como hacer uso de narraciones populares de nuestro país, ya que al ser parte de nuestra cultura permite empatizar con las historias.

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1: Introducción	11
1.1 Objetivos Generales y Específicos del Proyecto.....	11
1.2 Metodología.	12
1.3 Alcances.....	13
1.4 Descripción de los capítulos.....	14
Capítulo 2: Estado del Arte.....	15
2.1 Educación y Gamificación.....	15
2.2 Contexto de TIC's en México	18
2.3 Educación y lectura en México.....	21
Capítulo 3: Marco Teorico	27
3.1 Juego	27
3.1.1 La diversión y emoción a partir del juego.....	28
3.2 Jugadores	31
3.3 Videojuegos	33
3.3.1 La arquitectura de los videojuegos.....	34
3.4 Jugabilidad.....	35
3.5 Estrategias y herramientas	38
3.6 Gamificación	40
3.6.1 Dinámicas, Mecánicas y Componentes.....	43
3.7 Comprensión Lectora.....	46
3.7.1 Niveles de lectura	47
Capítulo 4: Propuesta y Solución	51
4.1 Desarrollo de la propuesta	51
4.2 Sinopsis de la historia.....	52

4.3 Niveles	53
Capítulo 5: Pruebas y Resultados	61
5.1 Desarrollo de las pruebas	61
5.2 Resultados	65
5.2.1 Perfil de los participantes	65
5.2.2 Ejecución del experimento	74
5.2.3 Experiencia de usuario y jugabilidad	80
Capítulo 6: Conclusiones	88
6.1 Conclusión del experimento	88
6.2 Líneas futuras	91
Apéndice	93
Bibliografía	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Interfaz de la plataforma Duolingo.....	17
Figura 2.	Interfaz de la plataforma Kahoot!.....	17
Figura 3.	Interfaz de la plataforma TAK-TAK-TAK.....	18
Figura 4.	Usuarios de Internet por tipo de uso.....	20
Figura 5.	Resultado de encuestas de lectura.....	22
Figura 6.	Resultados PISA 2000.....	23
Figura 7.	Resultados PISA 2009.....	24
Figura 8.	Resultados PISA 2018.....	25
Figura 9.	4 Keys 2 Fun.....	30
Figura 10.	Modelo RAMP.....	31
Figura 11.	Modelo Hexagonal.....	33
Figura 12.	Jugabilidad.	37
Figura 13.	Octalysis.....	41
Figura 14.	Ro.....	52
Figura 15.	Niveles del juego.	52
Figura 16.	Desafíos del juego.....	55
Figura 17.	Nivel 1.....	56
Figura 18.	Nivel 2.....	57
Figura 19.	Nivel 3.....	58
Figura 20.	Nivel 4.....	59
Figura 21.	Nivel 5.....	60
Figura 22.	Género.....	63
Figura 23.	Nivel Académico.....	64
Figura 24.	Edad.....	64

Figura 25.	¿Te gusta la lectura?	93
Figura 26.	Tiempo de lectura.	93
Figura 27.	¿Qué lees?	94
Figura 28.	Principal razón por la que se lee.....	94
Figura 29.	¿Te parece complicado leer?	96
Figura 30.	Frecuencia en la falta de atención.....	99
Figura 31.	Nivel de comprensión lectora.	99
Figura 32.	Importancia de la lectura en la vida.	100
Figura 33.	¿Te consideras buen lector?	100
Figura 34.	¿Te gustan los videojuegos?	101
Figura 35.	Preferencia en tipos de juego.	101
Figura 36.	¿Qué medio electrónico usas para jugar?	104
Figura 37.	Videojuegos como apoyo académico.	104
Figura 38.	¿Conoces el término “Gamificación”?.....	105
Figura 39.	Tipo de jugador.....	105
Figura 40.	Titulo.....	106
Figura 41.	Autor.....	106
Figura 42.	Género del texto.	107
Figura 43.	El mayor deseo de Macario.	107
Figura 44.	Personaje del charro.....	108
Figura 45.	Personaje del peregrino.....	109
Figura 46.	Personaje del forastero.....	109
Figura 47.	¿Quién encontró primero el maíz?	111
Figura 48.	Condiciones de la mamá.	112
Figura 49.	Cumplimiento de las condiciones.	112

Figura 50.	Me sentí contento.	115
Figura 51.	Me interesó la historia.....	115
Figura 52.	Estaba inmerso.....	116
Figura 53.	Me distraje.	116
Figura 54.	Me aburrí.	116
Figura 55.	Me puso de mal humor.	117
Figura 56.	Pensé que era difícil.	117
Figura 57.	Estéticamente me agradó.....	118
Figura 58.	Lo disfruté.....	118
Figura 59.	Alcanzaba los objetivos rápidamente.	119
Figura 60.	Me sentí desafiado.	119
Figura 61.	Tuve que esforzarme mucho.	120
Figura 62.	Aprendí sobre la lectura.....	120
Figura 63.	Las historias me gustaron.....	121
Figura 64.	Me siento cansado.....	121
Figura 65.	Me siento satisfecho.	122
Figura 66.	Me gustaría mayor complejidad.....	122
Figura 67.	Me gustaría más variedad.	123
Figura 68.	Fue fácil realizar las acciones.....	123
Figura 69.	Sentí que podía crear un nuevo mundo.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Desarrollo de los niveles.....	53
Tabla 2.	Datos generales.....	62
Tabla 3.	¿Qué es leer?	65

Tabla 4.	¿En qué piensas cuando lees?.....	95
Tabla 5.	¿Cómo te sientes al leer un texto que alguien más te pide?.....	96
Tabla 6.	¿Cómo te sientes cuando el texto lo eliges?.....	97
Tabla 7.	¿Qué es lo que no te gusta en un videojuego?.....	102
Tabla 8.	¿Cuándo consideras que un videojuego es aburrido?	103
Tabla 9.	Descripción de la esposa.	107
Tabla 10.	¿Qué habrías hecho en el lugar de Macario si te hubieras encontrado con el personaje del charro?	109
Tabla 11.	¿Cómo habrías reaccionado, si fueras Watákame si te dieran a una muchacha(o)?	111
Tabla 12.	¿Qué habrías hecho en el lugar de Watákame, cuando fue a ver a sus suegros?	112
Tabla 13.	¿Aplicaste alguna técnica?	113

Capítulo 1

Introducción

La forma en que nos comunicamos, relacionamos y aprendemos, es parte de un proceso de supervivencia y evolución gracias a la búsqueda de novedad a través de la recompensa sensorial, misma que fue desarrollada mediante el juego. El dominio del lenguaje oral y escrito constituye una de las dimensiones de estos procesos.

El tener un lenguaje nos permite un intercambio de ideas. Hablar y escuchar son las primeras formas que tenemos para expresar y entender nuestra realidad, de manera que leer y escribir es representar de forma abstracta las primeras formas de comunicación dando significados a representaciones y figuras.

Saber leer nos permite desarrollar nuestra capacidad de comunicar y aprender, además de hacer críticas y análisis. En México el proceso de alfabetización se ha dado de manera lenta y pausada, en la actualidad el porcentaje de analfabetismo es mínimo, pero pruebas internacionales como PISA demuestran que mantenemos un nivel bajo de comprensión lectora, lo que acarrea problemas de comunicación, difusión de la información entre otros.

Este proyecto pretende mejorar o en su defecto construir técnicas de lectura que permitan la reflexión de lo que se ha leído, haciendo uso de la GAMIFICACIÓN, con el propósito de hacer del desarrollo de la comprensión lectora una actividad más sencilla y digerible, ya que ésta requiere de práctica constante.

1.1 Objetivos Generales y Específicos del Proyecto.

General

Mejorar la comprensión lectora a través de técnicas de gamificación.

Específico

- Identificar los elementos adecuados para la motivación e inmersión en la lectura.
- Crear una aplicación web con técnicas que permitan mejorar y ayuden a poner en práctica habilidades lectoras.
- Desarrollo de nuevos hábitos en la lectura mediante la gamificación.
- Desarrollo de una actitud analítica ante un texto por parte del usuario.

1.2 Metodología.

La metodología de esta investigación involucra un análisis bibliográfico, pruebas y el desarrollo de una plataforma que pone en práctica la teoría revisada.

Planteamiento del problema.

El nivel de comprensión lectora en la población en general es bajo, lo que supone problemas en la comunicación, teniendo origen desde la adolescencia.

Hipótesis

- Los componentes de la gamificación (mecánicas y dinámicas), provocan un efecto positivo en la motivación.
- La gamificación generará mayor inmersión.
- La motivación estará relacionada con el aprendizaje de técnicas de comprensión lectora.
- El desarrollo de la habilidad lectora mediante la gamificación mejorará el nivel de comprensión en los usuarios

Análisis bibliográfico

Se hizo una revisión bibliográfica, para entender las posibles causas de la falta de comprensión lectora en la población.

Se elaboró un marco teórico sobre el cual se explican conceptos relacionados con el juego, la gamificación y los videojuegos. Posteriormente se plantean las bases de los elementos, dinámicas y mecánicas, posteriormente utilizadas en el proyecto.

Diseño y procedimiento

Elaboración de personajes para ayudar a los usuarios a crear diferentes experiencias de aprendizaje.

Creación de escenarios y narraciones a partir de historias populares mexicanas con las que se puedan simpatizar y tener un aprendizaje significativo.

Desarrollo de un sistema de recompensas que ayude a medir el progreso en los usuarios.

Evaluación

Se pretende tener un grupo de experimentación y uno de control, formado por adolescentes de 13 años en adelante y adultos jóvenes.

Los resultados medidos serán en relación con la experiencia de usuario, jugabilidad y tipo de jugador, así como la influencia de la gamificación en el progreso de la comprensión lectora.

1.3 Alcances.

- Desarrollo de una plataforma web, con mecánicas y dinámicas que permite desarrollar habilidades de comprensión lectora en los usuarios.

- El juego se comprende una serie de historias y relatos con los que el usuario debe trabajar, a lo largo del juego se manejan diversos enfoques para trabajar la comprensión lectora.
- El documento de tesis puede servir como referencia bibliográfica y/o material de consulta para futuros proyectos relacionados tanto a la comprensión lectora, como a la gamificación.

1.4 Descripción de los capítulos

En este primer capítulo se hace una introducción explicando los objetivos, metodología y alcances que se presentaron en el proyecto.

En el capítulo dos se aborda el estado del arte del proyecto, se abordan los temas desde el contexto histórico y social que se tiene sobre la educación y el tema de la lectura en México y cómo se ha dado el desarrollo de la gamificación a lo largo de la historia, otra de las vertientes es el uso de las TIC's, ya que este proyecto tiene la finalidad de ser aplicado con el uso de la tecnología.

El tercer capítulo está dedicado al marco teórico, donde se abordan los temas sobre el juego, la diversión y emoción, los tipos de jugadores, la jugabilidad, gamificación y videojuegos, así como el ámbito de la lectura y sus niveles de comprensión referenciando a diversos autores.

En el cuarto capítulo se desarrolla la propuesta dada al planteamiento del problema y se desarrolla la solución especificando las partes del juego.

Durante el capítulo cinco se explica cómo fueron aplicadas las pruebas y los resultados que se obtuvieron durante el experimento, esta parte también integra los datos de selección de los participantes y el perfil que se les dio dentro de los grupos de experimentación.

En el último capítulo se presentan las conclusiones, se hace el análisis que se obtuvo de los resultados y se comparan con las hipótesis. Para cerrar se plantean las líneas futuras de investigación.

Capítulo 2

Estado del Arte

En un rango menor a 300 años de civilización, el hombre paso de la producción agrícola a la industrialización, hasta llegar a la llamada economía de la información, durante los años que ha llevado la evolución nos hemos enfrentado a cambios que se pueden ver reflejados en la forma en cómo nos relacionamos, comunicamos y aprendemos.

2.1 Educación y Gamificación

En México, la educación ha tenido que pasar por una evolución rápida en un tiempo menor que los países europeos, desde los inicios de la alfabetización hasta la normalización de esta, por su parte, el uso de nuevas tecnologías en educación ha sido un proceso de adaptación que para algunos sectores ha sido forzado y limitado, aunque en los últimos años ha tenido un mayor impacto debido al auge que se ha dado en la información a través de la multimedia, desde memes y videojuegos hasta plataformas de e-learning o videotutoriales.

“La gamificación trata de conseguir que las tareas que normalmente son realizadas sin mucho entusiasmo se conviertan en situaciones más agradables y significativas, impulsando que el usuario llegue al “estado de ánimo que corresponde al juego (...) el arrebató y entusiasmo” (Marczewski, 2013)

El término Gamificación fue acuñado en 2002 por Nick Pelling, pero no sería hasta 2010 cuando cobra verdadera relevancia. Aunque el término de gamificación es nuevo, desde hace ya muchos años atrás se ha implementado como método de enseñanza, como ejemplo, tenemos:

S. XV, Europa, El ajedrez, aunque no se conocía con ese nombre, era utilizado durante la Edad Media para entrenar la estrategia que sería llevada después al campo de batalla real.

1760, el Rey Jorge III de Inglaterra, tuvo 15 hijos, para aprender geografía lo hacían por medio de puzles.

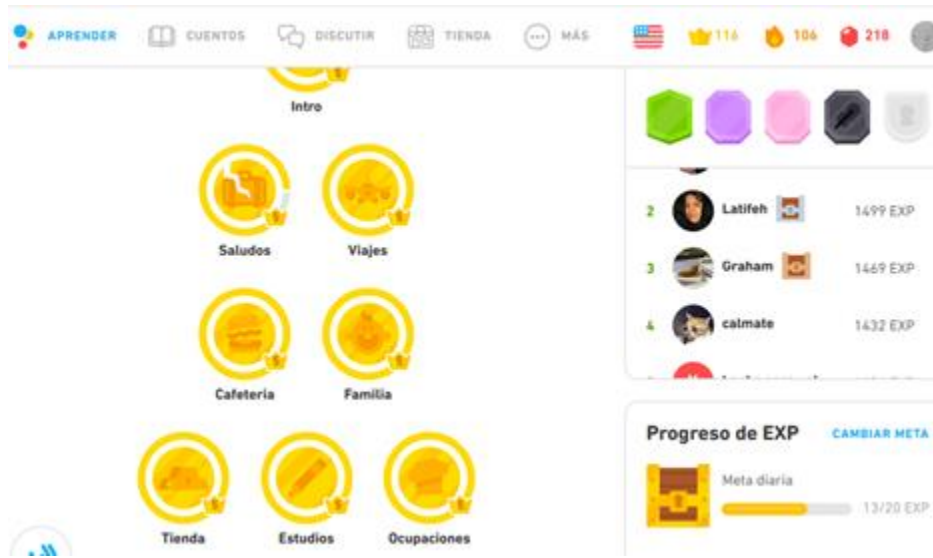
1770, Madame Angelique Du Coudrey, matrona francesa diseñó un muñeco, con el que alrededor de 20 años enseñó a otras matronas técnicas de parto.

Aunque el término gamificación es relativamente nuevo, la técnica ha sido utilizada desde muchos años atrás, pero el mayor impacto ha sido de la llamada generación millennial en adelante, para los más recientes, la gamificación se ha inspirado en los videojuegos y ha aprovechado como nunca la multimedia, como casos de éxito tenemos:

Duolingo

Es una plataforma de enseñanza de idiomas. Hace uso de elementos de la gamificación como los indicadores, tablas de posicionamiento y mensajes de motivación, implementa herramientas multimedia (gráficos, imágenes y audio), el uso de estos elementos hace que el usuario tenga la sensación de estar jugando (Figura 1) mientras repasa la gramática y pronunciación del idioma.

Figura 1. Interfaz de la plataforma Duolingo.

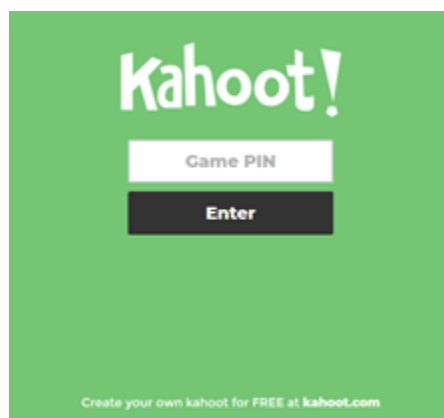


Fuente: Captura de pantalla de la aplicación web Duolingo, 2021.

Kahoot

Plataforma digital que permite la creación de cuestionarios para el aprendizaje, reforzamiento o evaluación, esta aplicación (Figura 2) se engloba dentro del aprendizaje móvil electrónico y de la gamificación, permitiendo al alumnado repasar conceptos por medio del juego.

Figura 2. Interfaz de la plataforma Kahoot!



Fuente: Captura de pantalla de la aplicación web Kahoot!, 2021.

TAK-TAK-TAK

Es una plataforma de videojuegos educativos (Figura 3), que ofrece opciones de juego y aprendizaje acordes a conocimientos y capacidades. El sistema contiene dos ciclos:

El primero. El niño comienza a jugar videojuegos educativos, se almacena información acerca del desempeño del niño y las acciones que realiza dentro del sitio. Después de jugar, el sitio guiará al niño, a través de algoritmos predictivos, hacia los videojuegos que más le convienen de acuerdo con su desempeño académico y a la dinámica del videojuego.

El segundo. Con toda la información guardada por niño se generan reportes de actividad para padres, maestros, escuelas y sistemas escolares. (Díaz, 2013)

Figura 3. Interfaz de la plataforma TAK-TAK-TAK



Fuente: Captura de pantalla de la aplicación web TAK-TAK-TAK, 2021.

2. 2 Contexto de TIC's en México

En las últimas décadas, la tecnología ha tenido un impacto muy importante en la vida cotidiana del ser humano, por lo que es importante acercarnos a la

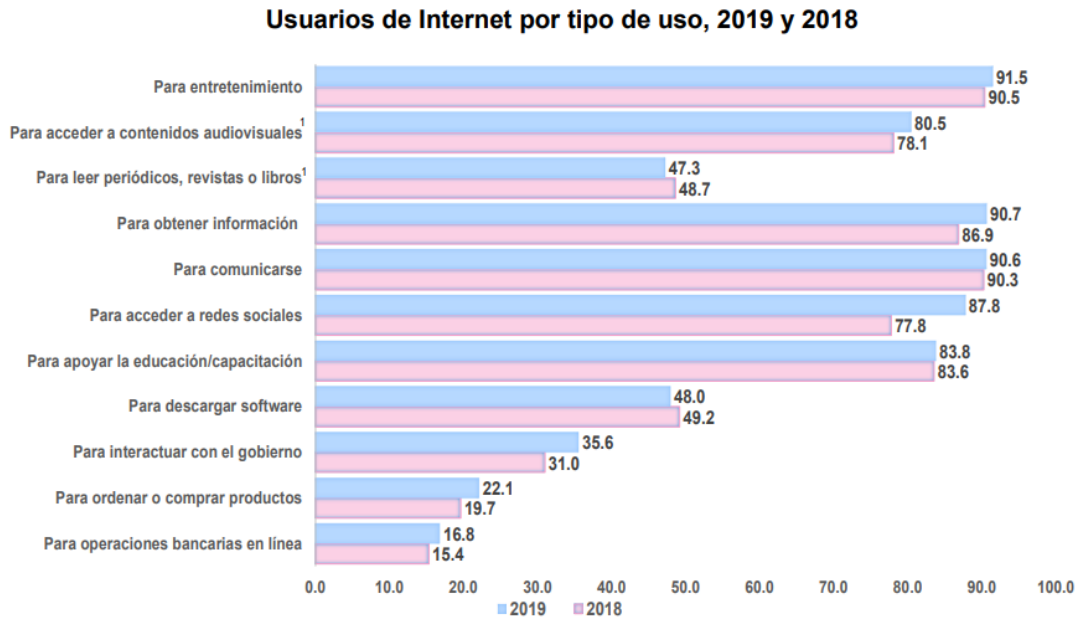
alfabetización digital, en México, uno de los retos más grandes que se presentan para llegar a esta alfabetización, es el uso restringido, de baja calidad o nulo uso de tecnología, trayendo como consecuencia, una notable desventaja en cuanto a alfabetización digital refiere.

Una persona se considera analfabeta digital cuando tiene un acceso limitado y/o un desarrollo bajo o nulo de las habilidades que le permitan interactuar en la red comunicativa que proporciona el uso de TIC (García, Aquino, y Ramírez, 2016, p.9).

Según datos de INEGI, en México:

- De los hogares del país, 44.3% dispone de computadora y 92.5% cuenta con al menos un televisor.
- El 76.6% de la población urbana es usuaria de Internet. En la zona rural la población usuaria se ubica en 47.7por ciento.
- Se estima en 20.1 millones el número de hogares que disponen de Internet (56.4%), ya sea mediante una conexión fija o móvil, lo que significa un incremento de 3.5 puntos porcentuales con respecto a 2018 y de 17.2 puntos porcentuales en comparación con los resultados de 2015 (39.2por ciento).
- Los tres principales medios para la conexión de usuarios a Internet en 2019 fueron: celular inteligente (Smartphone) con 95.3%; computadora portátil con 33.2%, y computadora de escritorio con 28.9 por ciento.
- Las principales actividades de los usuarios de Internet en 2019 corresponden a entretenimiento (91.5%), obtención de información (90.7%) y comunicarse (90.6por ciento). (Figura 4)
- Para apoyar la educación/capacitación 83.8% Para acceder a contenidos audiovisuales 80.5% (INEGI, 2019)

Figura 4. Usuarios de Internet por tipo de uso.



Notas: ¹ Estas opciones de respuesta están consideradas dentro de la opción "entretenimiento".
 Para 2018 en las opciones "interactuar con el gobierno" y "realizar operaciones bancarias en línea", no se consideraron los menores de 15 años

Fuente: INEGI (2019).

Pese a estas estadísticas, al tener noticias de diferentes lugares del mundo por medio de las telecomunicaciones, podemos ser partícipes de las tendencias e innovaciones que se generan en otros países, desde cultura hasta tecnología.

El mercado de videojuegos en México ha tenido un incremento significativo, sin importar la edad, donde los usuarios llegan a ellos con la finalidad de entretenimiento. El número de video jugadores en México también registra una trayectoria ascendente, al contabilizar 68.7 millones de usuarios en una variedad de dispositivos, colocándose en el duodécimo lugar a nivel mundial. Al segmentar por dispositivo, se identifica que un alto volumen de los jugadores (68%) acceden por un smartphone, mientras que 33% a través de consola fija, 12% por tableta y 10% por computadora. (Piedras, 2019; Newzoo, 2018)

El uso de videojuegos no se queda solo en el entretenimiento, pues múltiples estudios han demostrado que se desarrollan habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, desarrollo de la memoria, conocimiento de culturas, lenguajes, entre otras habilidades. La estructura de desafíos de los videojuegos permite que el área de la educación sea explorada, teniendo casos de éxito como *Minecraft*, entre otros de desarrolladores independientes.

MinecraftEdu es una versión especial de *Minecraft* para fines educativos, es usada para enseñar sobre materias como matemáticas, historia y geografía, química, álgebra, programación y más.

Mass Effect, pese a que su objetivo es entretener y no enseñar, este videojuego tiene escenas donde los jugadores abordan temas morales como el amor, la infidelidad, el racismo, entre otros y durante algunas conversaciones se hace uso de datos relevantes sobre filosofía o física.

Discover Babylon, la trama se desarrolla en la antigua Mesopotamia, el objetivo es ir resolviendo problemas para los que se hacen uso de datos históricos y sociales de la época, de esta manera es posible entender la historia de la civilización de una forma más profunda.

2.3 Educación y lectura en México

La educación pública tiene muy poco tiempo, en octubre de 1921, se publicó en el diario oficial de la federación, “El día 7 de octubre del corriente año vacarán los alumnos de las escuelas de educación primaria del Distrito Federal y Territorios concurriendo estos y sus profesores a escuelas con el solo objetivo de que los primeros escuchen la lectura de los discursos del Senador Belisario Domínguez, que motivaron la pérdida de su vida y los segundos expliquen a los educandos los conceptos cívicos de dichos discursos. [...]Se establece una Secretaría de Estado,

que se denominará Secretaría de Educación Pública”. (Diario Oficial de la Federación, 1921) Desde su decreto oficial la educación pública, inicio a normalizarse, lo que trajo consigo una mayor alfabetización y difusión de la ciencia, aunque se han tenido avances, aún hay un rezago educativo y analfabetismo importante.

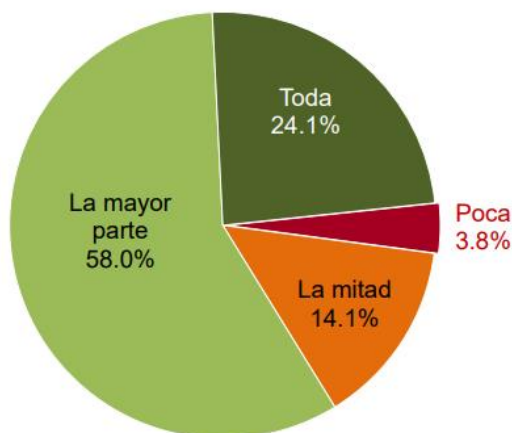
El Módulo sobre Lectura (MOLEC), dio a conocer las siguientes estadísticas sobre un muestreo realizado acerca de los hábitos de lectura en la población alfabetada.

La encuesta fue realizada en 2 336 viviendas a personas de 18 años en adelante durante febrero de 2020, de los cuales se tiene:

- Cuatro de cada diez personas, declararon leer al menos un libro en los últimos doce meses.
- Los motivos de lectura son: entretenimiento (38.7%), trabajo o estudio (27.1%), cultura general (25.5%), religión (7.4%), otros (1.3%).
- El promedio de lectura de libros fue de 3.4.
- Solo el 24% considera que comprendió la totalidad de la lectura. (Figura 5) (INEGI. Modulo sobre Lectura, 2020)

Figura 5. Resultado de encuestas de lectura.

Distribución porcentual de la población de 18 y más años alfabetada lectora de materiales del MOLEC, según la comprensión de la lectura

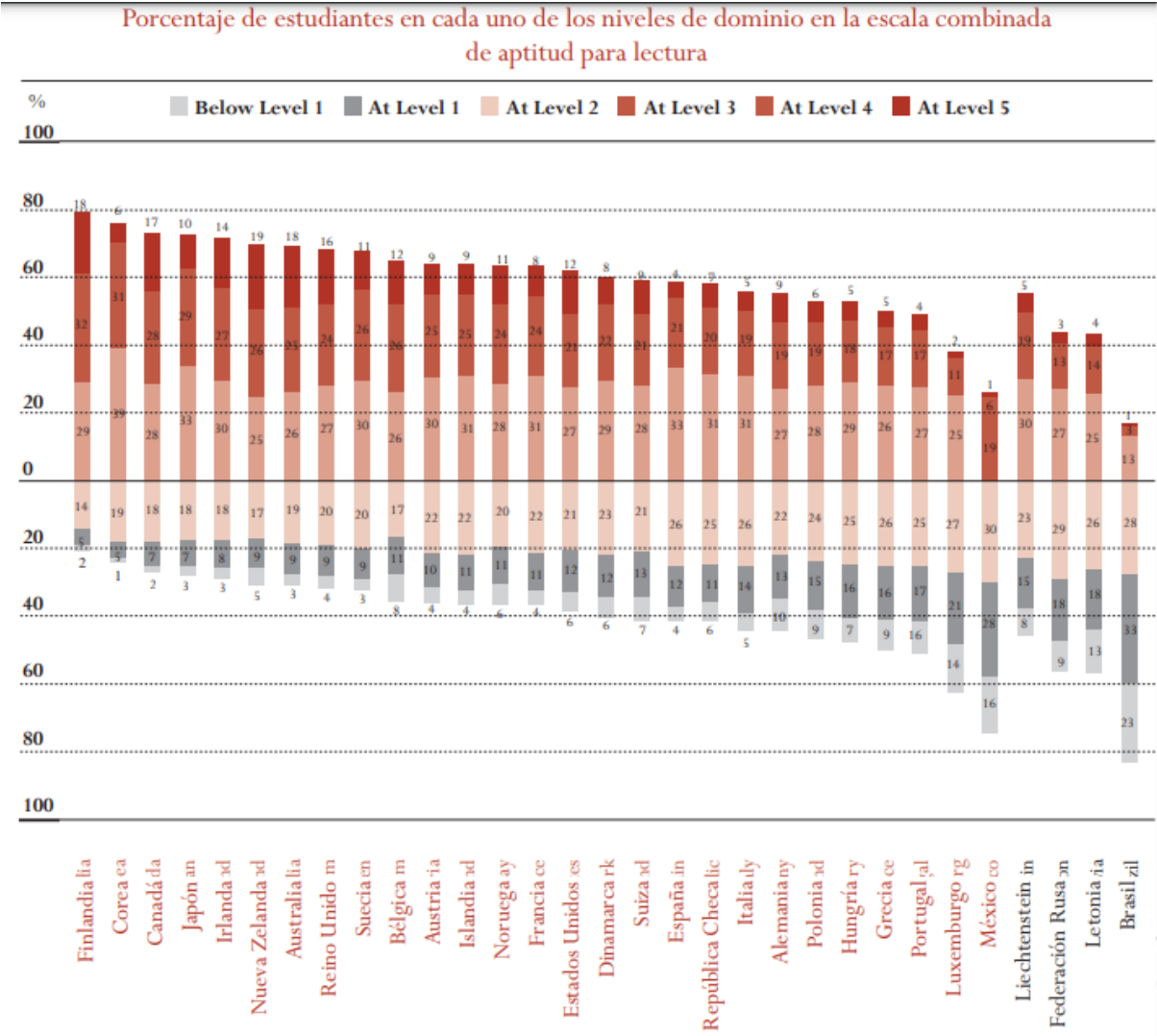


Fuente: INEGI. Modulo sobre Lectura (2020).

En lo referente a la educación básica los resultados de la prueba PISA, de 2000, 2009 y 2018 los resultados obtenidos, están por debajo del promedio OCDE, de manera general se muestran, a continuación, los resultados obtenidos en las pruebas que tuvieron mayor enfoque en lectura.

PISA 2000, resultados en lectura (Figura 6)

Figura 6. Resultados PISA 2000.



Fuente: OCDE (2002).

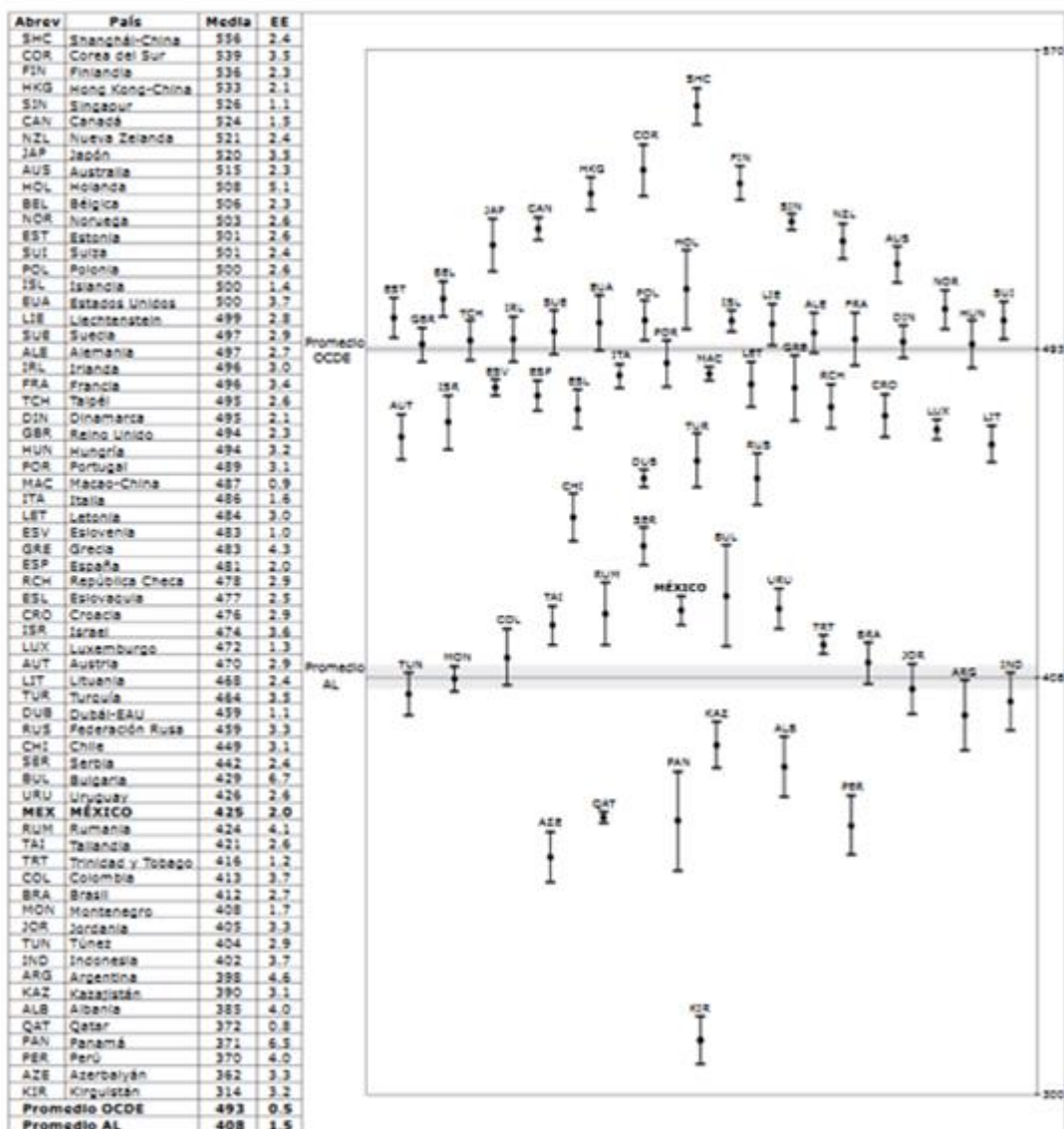
En España, Grecia, México y Portugal, las debilidades en el desempeño de los estudiantes son mayores en la escala de obtención de información, con la

proporción de estudiantes en el Nivel 1 o menor situándose entre 5 y 15 puntos porcentuales más alto que en la escala de reflexión y evaluación.

En México, el porcentaje de estudiantes en el Nivel 1 o menor es de 44 por ciento (OCDE, 2002)

PISA 2009, resultados en lectura: (Figura 7)

Figura 7. Resultados PISA 2009.



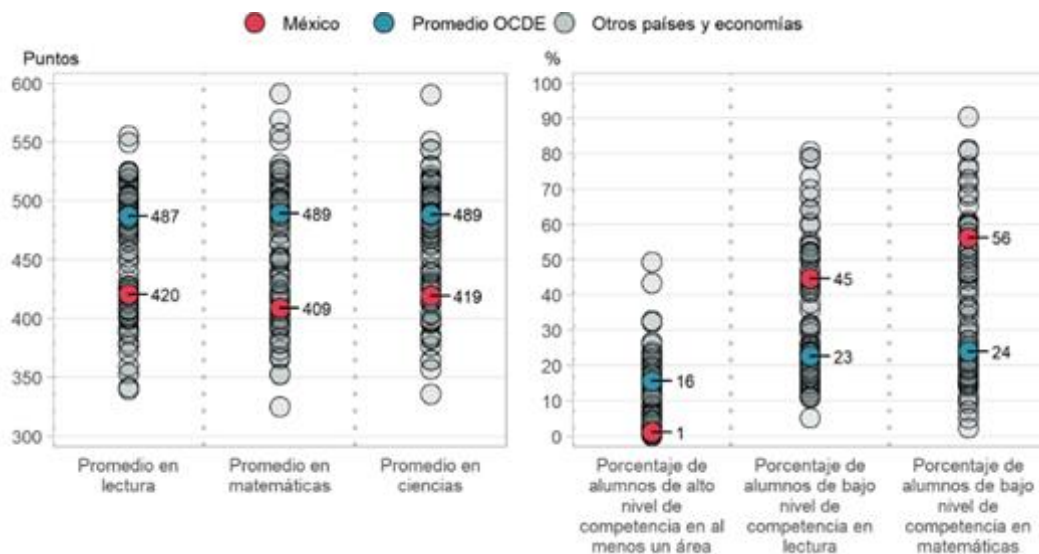
Fuente: INEE (2010).

En México 39% de los estudiantes se ubica en los niveles inferiores, 54% en los intermedios y sólo 6% en los superiores.

En comparación con cifras obtenidas por el promedio AL (América Latina), se observa que México tiene 9% menos alumnos en los niveles inferiores (48% contra 39% de México), y 9% más de estudiantes en los niveles intermedios (45% contra 54% de México). También se aprecia que los porcentajes en los niveles superiores son similares (7% de AL contra 6% de México). (INEE, 2010)

PISA 2018, resultados en lectura (Figura 8):

Figura 8. Resultados PISA 2018.



Fuente: OCDE (2019).

El 55% de los estudiantes alcanzó al menos un nivel 2 de competencia en lectura. Estos estudiantes pueden identificar la idea principal en un texto de longitud moderada, encontrar información basada en criterios explícitos, aunque a veces complejos, y pueden reflexionar sobre el propósito y la forma de los textos cuando se les indica explícitamente que lo hagan.

Alrededor del 1% de los estudiantes mostró un rendimiento superior en lectura, lo que significa que alcanzaron el nivel 5 o 6 en la prueba PISA de lectura. En estos

niveles, los estudiantes pueden comprender textos largos, tratar conceptos que son abstractos o contra intuitivos, y establecer distinciones entre hechos y opiniones, basadas en claves implícitas relacionadas con el contenido o la fuente de la información. (OCDE, 2019)

Capítulo 3

Marco Teórico

“El juego tiene diversas motivaciones; en las comunidades primitivas se originó frecuentemente con el ritual religioso de participación colectiva; otras veces surgió como aprendizaje y especialización de determinados trabajos y labores, siendo difícil determinar sus límites. Finalmente, está sobradamente demostrado que los juegos pueden ayudar a desarrollar cualidades y/o habilidades psicológicas, cognitivas, físicas y/o sociales” (Valiño, 2002).

3.1 Juego

En su forma más simple, podríamos definir el juego como una actividad libre donde se hace uso de reglas generando cierta tensión entre los participantes.

Según la Real Academia Española (RAE), define *juego* como:

1. m. Acción y efecto de jugar por entretenimiento.
2. m. Ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde (RAE, 2019)

Aunque estas definiciones serían demasiado simplistas considerando que el juego no solo es entretenimiento, ya que tiene un trasfondo cultural, “Se ha creído poder definir el origen y base del juego como la descarga de un exceso de energía vital [...] el ser vivo, obedece cuando juega, a un impulso congénito de imitación o satisface una necesidad de relajamiento, o se ejercita para actividades serias que la vida le pedirá más adelante, o finalmente, le sirve como ejercicio para tener un dominio de sí mismo, [...] El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas

absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de —ser de otro modo— que en la vida corriente” (Huizinga, 1998). ” El juego puede manifestarse en un ámbito de encuentro, que favorece tanto el factor social como el cultural, la adopción de estructuras de juegos en diferentes entornos puede hacer más atractiva una actividad de carácter tedioso.” (Vergara, 2017)

El juego se caracteriza por el uso de elementos, mecánicas y dinámicas. Los elementos son la estructura del juego, cada una de las partes que pueden estar diferenciadas o vinculadas. Las mecánicas refieren al uso de los elementos y su manejo durante el juego. Por último, las dinámicas, son la interacción donde la experiencia que se tiene en un juego se ve reflejada por las mecánicas, también es vista como la interpretación consciente o inconsciente que se hace de forma continuada con lo que se ha construido.

3.1.1 La diversión y emoción a partir del juego

“Hacer como que...” es la premisa con la que parte todo juego, entrar a una especie de fantasía donde todo rastro de realidad es sustituido por el imaginario creando una actividad estructurada donde se da lugar a la experiencia, creando ambientes divertidos y agradables, cuando la experiencia ya no es satisfactoria, el juego termina.

La gente juega no tanto por el juego en sí como por la experiencia que crea: una excitante descarga de adrenalina, una aventura indirecta, un desafío mental. (Lazzaro, 2004).

En el intento de explicar por qué jugamos, Lazzaro destaca cuatro claves, explicadas gráficamente en la Figura 9, en las que los jugadores tienen experiencias con mayor emoción.

- *Hard Fun*

Crea emoción al estructurar la experiencia hacia la búsqueda de una meta. El desafío centra la atención y premia el progreso para crear emociones como Frustración y Fiero¹. Inspira creatividad en el desarrollo y aplicación de estrategias. Recompensa al jugador con comentarios sobre el progreso y el éxito. Los jugadores que utilizan esta clave juegan para probar sus habilidades y sentir logros.

- *Easy Fun*

Esta clave se centra en mantener la curiosidad, fantasía y exploración. Mantiene el enfoque con la atención del jugador en lugar de una condición ganadora. Los ricos estímulos y la ambigüedad, así como los detalles, hacen que el jugador se detenga con asombro y curiosidad.

- *Serious Fun*

El juego con propósito cambia, cómo el jugador piensa, siente, se comporta o hace una diferencia en el mundo real. La emoción de los juegos anima tareas que de otro modo serían aburridas.

- *People Fun*

Utilizan los juegos como mecanismos para las experiencias sociales. Estos jugadores disfrutan de las emociones de diversión, Schadenfreude² y Naches³ provenientes de las experiencias sociales de competencia, trabajo en equipo,

¹ Fiero, palabra italiana utilizada para triunfo personal

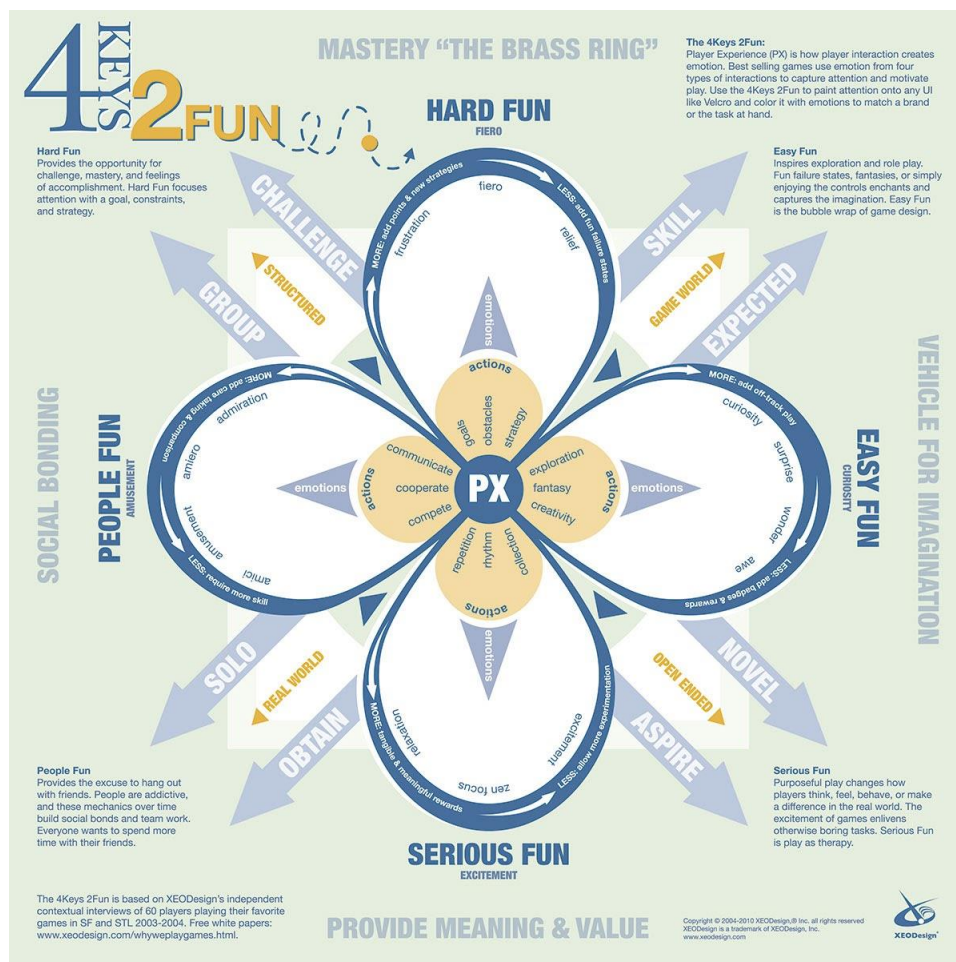
² Schadenfreude, palabra en alemán que designa el sentimiento de alegría o satisfacción generado por el sufrimiento, infelicidad o humillación de otro.

³ Naches, palabra proveniente del hebreo ("[contentment](#)"). Felicidad en la propia situación; satisfacción

así como la oportunidad de establecer vínculos sociales y reconocimiento personal que proviene de jugar con otros. (Lazzaro, 2004)

Dentro de su investigación “Why we play games” también habla de los estados alterados que los jugadores presentan refiriéndose como el atesoramiento y disfrute de sus experiencias internas en reacción a las propiedades viscerales, conductuales, cognitivas y sociales. Juegan por sensaciones internas como la emoción o el alivio de sus pensamientos y sentimientos.

Figura 9. 4 Keys 2 Fun.



Fuente: Lazzaro (2004).

3.2 Jugadores

Como parte del juego, es fundamental tomar en cuenta a los jugadores, es decir, quien crea o para quien se crea el juego (el agente o causante), cada jugador se irá involucrado en el juego según sean las motivaciones que este tenga a medida que el juego avanza.

Andrzej Marczewski elaboró un modelo donde se basa en las motivaciones intrínsecas, es decir, aquellas que el jugador tiene interiorizadas y se generan cuando no se espera una recompensa externa, modelo basado en “4 keys 2 fun” de Lazzaro. Esta propuesta consiste en el modelo RAMP (Relación, Maestría, Autonomía y Propósito), como se muestra en la figura 10 (Marczewski, 2015) donde se explica cuáles son los principales factores que permite a los jugadores determinar si quieren o no jugar y hasta qué punto les interesa involucrarse.

Figura 10. Modelo RAMP.

The Intrinsic Motivation RAMP

Relatedness

Type : **Socialiser**

Needs : **Social Status, Social Connections, Belonging**

Autonomy

Type : **Free Spirit**

Needs : **Creativity, Choice, Freedom, Responsibility**

Mastery

Type : **Achiever**

Needs : **Learning, Personal Development, Levels**

Purpose

Type : **Philanthropist**

Needs : **Altruism, Meaning, A Reason Why**



© Andrzej Marczewski 2013

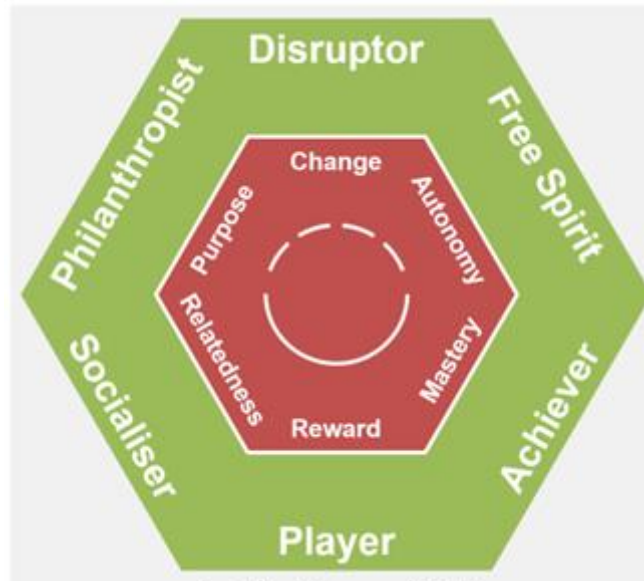
Fuente: Marczewski, A. (2013). *Modelo RAMP*.

Posterior al modelo RAMP, Marczewski, propone seis tipos de usuarios (Figura 11) que difieren en el grado al que pueden involucrarse según los factores de motivación extrínseca, logrando con ello, poder enfocar y mantener la motivación del jugador.

A continuación, se presenta el modelo hexagonal.

- *Filántropos* (Philanthropist), están motivados por su propósito. Son altruistas y están dispuestos a dar sin esperar una recompensa.
- *Socialistas* (Socialiser), están motivados por la relación. Quieren interactuar con los demás y crear conexiones sociales.
- *Espiritu Libre* (Free Spirit), están motivados por la autonomía, lo que significa libertad para expresarse y actuar sin control externo. Les gusta crear y explorar dentro de un sistema.
- *Triunfadores* (Achiever), están motivados por la competencia. Buscan progresar dentro de un sistema al completar tareas, o demostrar su valía al enfrentar desafíos difíciles.
- *Jugadores* (Players), están motivados por recompensas extrínsecas. Harán lo que sea para ganar una recompensa dentro de un sistema, independientemente del tipo de actividad.
- *Disruptores* (Disruptor), están motivados por la activación del cambio. Tienden a interrumpir el sistema directamente o a través de otros para forzar cambios negativos o positivos. Les gusta probar los límites del sistema e intentar avanzar más. (Tondello, Wehbe, Diamond, Marczewski, Nacke, 2016)

Figura 11. Modelo Hexagonal.



Fuente: Marczewski, A. (2013).

El estudio “The Gamification User Types Hexad Scale” reveló que no se pueden tomar por separado a los usuarios, ya que presentan perfiles de más de un tipo, aunque conforme se desarrolla el juego se va tomando un perfil determinante.

3.3 Videojuegos

Los juegos, han evolucionado a lo largo de los años, adaptándose a las tendencias que la tecnología genera, la innovación más exitosa que ha tenido es el videojuego, un juego electrónico que cuenta como parte sustancial de su desarrollo con un dispositivo audiovisual, donde un dispositivo físico de interfaz (teclado, ratón, gamepad) transfiere las acciones del jugador a la pantalla y las transforma o “traduce” en algún aspecto (Pérez Latorre, 2010). Se considera un sistema interactivo “especial”, pues está concebido para divertir y entretener. No está desarrollado para resolver una tarea diaria con un objetivo funcional determinado, como por ejemplo un procesador de textos (Padilla, González, Gutiérrez, Cabrera, Paderewski, 2008), a diferencia del juego, el videojuego, tiene reglas perfectamente definidas y programadas, por lo tanto, es imposible cambiarlas a voluntad. El

videojuego “consiste en contenido artístico no efímero (palabras almacenadas, sonidos e imágenes), que colocan a los juegos mucho más cerca del objeto ideal de las Humanidades, la obra de arte... se hacen visibles y textualizables para el observador estético”. (Aarseth, 2017), en este sentido el videojuego, se distingue de otros contenidos visuales por complementarse con los elementos del juego y la participación del usuario creando así una experiencia distinta donde este se involucra directamente. Desde la aparición de los primeros videojuegos a la fecha, se ha visto una mayor producción, generando una historia, y haciendo uso específico de soundtracks, lo que ha generado una inclusión de áreas como el diseño gráfico, artes digitales, producción musical y programación.

3.3.1 La arquitectura de los videojuegos

Un videojuego tiene un desarrollo complejo por lo que es necesario separarlo en “capas”, González et al. proponen una arquitectura básica que cualquier videojuego puede tener, resumida de los ejemplos más complejos.

- *Game Mechanic* (Mecánica del Juego), está formado por el conjunto de elementos que caracterizan y diferencian un juego de otro. Se concretiza el género del videojuego, las reglas, los objetivos a conseguir y la forma de interactuar para lograrlos a lo largo del videojuego. Contiene los elementos para contar la historia. Durante el desarrollo del Gameplay, se crearán bocetos de los personajes y escenarios donde transcurrirá la acción del juego, el ambiente, ropaje, música, movimientos, sistemas de interacción y control que formarán parte de la mecánica del juego.
- *Game Engine* (Motor del Juego) hace referencia a una serie de rutinas que permiten la ejecución de todos los elementos del juego. Se crean las reglas necesarias para crear el universo completo del juego. Se controla la representación de cada elemento del juego, la gestión de la IA (Inteligencia Artificial), comportamiento, personalidad y habilidad de los elementos del juego, los sonidos y todos los aspectos gráficos asociados a estos, incluida la cinemática.

- *Game Interface* (Interfaz del Juego) es la parte encargada de interactuar directamente con el jugador, y mantener el diálogo entre éste y el juego. Presenta todos los contenidos, opciones, escenas del mundo virtual, y también de los controles necesarios para poder interactuar dentro del videojuego. (González Sánchez, Padilla Zea, Gutiérrez, Cabrera, 2008)

3.4 Jugabilidad

En el desarrollo de sistemas interactivos, se debe tener en cuenta la usabilidad, que “consiste en medir la facilidad con la que el usuario puede lograr un objetivo como pedir una pizza en línea. Es una medición subjetiva porque los niveles de usabilidad dependen del usuario y del contenido que se usa “(Allenwood & Beare, 2015), de manera superficial se puede argumentar que los factores que marcan que un software sea usable o no, son, sobre todo, la facilidad de uso y la facilidad de aprendizaje. Un software es fácil de usar si realiza la tarea para la que lo estamos utilizando de una manera cómoda, eficiente e intuitiva para el usuario. La facilidad de aprendizaje se puede medir por la velocidad con que realizamos una tarea, cuántos errores se cometen y la satisfacción del usuario que lo utiliza. (González, et al. 2008). La jugabilidad está relacionada con la calidad y las posibilidades de movimiento, de interacción con otros personajes, objetos y espacios del juego en cuestión. Aquí influyen la calidad de los gráficos, la respuesta de reacción de la máquina y muchas otras cuestiones. Pero la jugabilidad también puede tratarse como metáfora del mundo posible que dibuja el videojuego, es decir, el conjunto de reglas que ordenan el juego y lo convierten en «jugable» dentro de este contexto predefinido por el juego. (ALSINA, 2007).

González et al. proponen siete atributos para caracterizar la jugabilidad que son:

- *Satisfacción*: Agrado o complacencia del jugador ante el videojuego.
- *Aprendizaje*: Facilidad para comprender el sistema y mecánica del videojuego, es decir, objetivos, reglas y formas de interaccionar.

- *Eficiencia y Efectividad*: Tiempo, forma y recursos necesarios para lograr los objetivos propuestos en el videojuego.
- *Inmersión*: Capacidad para creerse lo que se juega e integrarse en el mundo virtual mostrado en el juego.
- *Motivación*: Característica del videojuego que mueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación.
- *Emoción*: Impulso involuntario, originado como respuesta a los estímulos del videojuego, que induce sentimientos y que desencadena conductas de reacción automática.
- *Socialización*: Atributos que hacen apreciar el videojuego de distinta manera al jugarlo en compañía (multijugador) ya sea de manera competitiva, colaborativa o cooperativa. (González, et. al., 2008)

Medir la jugabilidad solo en base a los atributos antes mencionados, sería tener una medida parcial, dejando de lado la relación con elementos que pueda haber en el videojuego, por lo que se implementan las Facetas de la jugabilidad

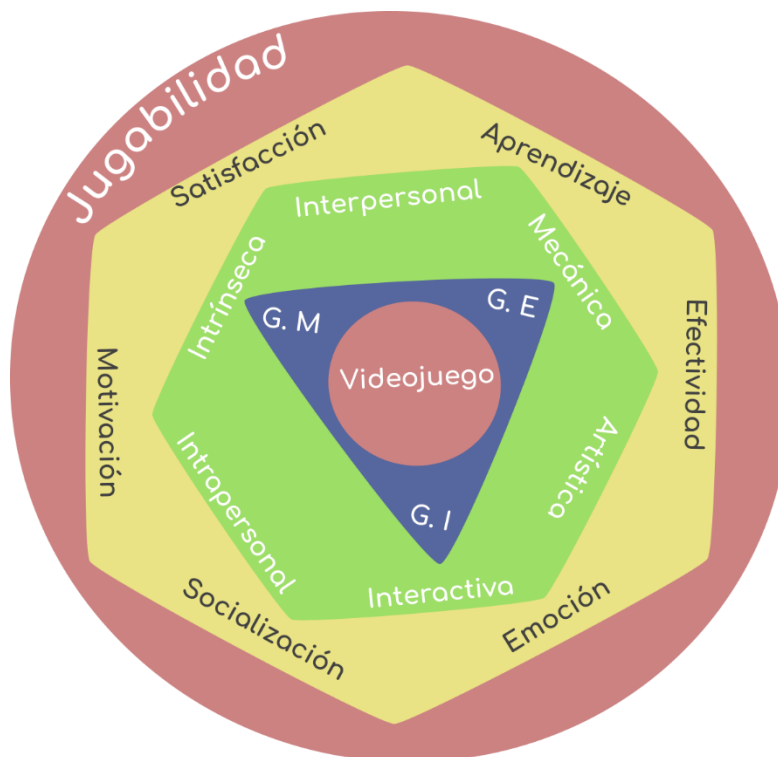
- *Jugabilidad Intrínseca*: Es la jugabilidad medida en la propia naturaleza del juego y cómo se proyecta al jugador. Está ligada al diseño del Gameplay y a los objetivos, ritmo y mecánica del videojuego.
- *Jugabilidad Mecánica*: Es la jugabilidad asociada a la calidad del videojuego como sistema software. Está ligada al Game Engine, haciendo hincapié en características como la fluidez de las escenas cinemáticas, la correcta iluminación, sonido, movimientos gráficos y comportamiento de los personajes del juego y del entorno, sin olvidar los sistemas de comunicación en videojuegos multijugador.
- *Jugabilidad Interactiva*: Es la faceta asociada a todo lo relacionado con la interacción con el usuario, diseño del I.U., mecanismos de diálogo y sistemas de control. Está fuertemente unida al Game Interface.
- *Jugabilidad Artística*: Asociada a la calidad y adecuación artística y estética de todos los elementos del videojuego a la naturaleza de éste. Entre ellos

estarán la calidad y visual, los efectos sonoros, la historia y la forma de narración de ésta, así como la ambientación realizada de todos estos elementos dentro del videojuego.

- *Jugabilidad Intrapersonal*: O simplemente Jugabilidad Personal o Perceptiva. Esta visión tiene como objetivo la percepción que tiene el propio usuario del videojuego y los sentimientos que éste le produce. Alto valor subjetivo.
- *Jugabilidad Interpersonal*: O jugabilidad en grupo. Muestra las sensaciones o percepciones de los usuarios, y la conciencia de grupo, que aparecen cuando se juega en compañía ya sea competitiva, cooperativa o colaborativamente. (González, et al. 2008), (González, 2010).

La Figura 12, muestra un resumen gráfico de la arquitectura básica del videojuego y la relación con la jugabilidad tanto en las facetas, como en los atributos.

Figura 12. Jugabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

Tener una jugabilidad ideal, según los atributos y facetas que proponen González et al., implicaría tener a nivel de usuario una sensación de libertad y coherencia entre la historia y las mecánicas del juego.

3.5 Estrategias y herramientas

El objetivo de la ludificación es potenciar la habilidad de aprender a través del juego facilitando la interiorización de conocimientos significativos y funcionales, creando a su vez una experiencia. Desde este enfoque se han desarrollado distintas estrategias y herramientas que permiten hacer uso del juego como herramienta transformacional en el proceso de enseñanza- aprendizaje, tales como los que se describen a continuación.

Aprendizaje basado en el juego (ABJ)

“Los juegos ofrecen la posibilidad de reformular el fracaso como una parte necesaria del aprendizaje, puesto que el error se convierte en una oportunidad de probar, para practicar y mejorar” (Faiella & Ricciardi, 2015). ABJ, utiliza el juego con fines didácticos, ayuda a mejorar la asimilación o evaluación de conocimientos. Se caracteriza por utilizar un juego ya estructurado y a partir de este se modifican los componentes del juego para llegar a un fin distinto, sus características principales son:

- Los participantes juegan completando objetivos.
- Las reglas y objetivos son diseñados en base al aprendizaje.
- Hay posibilidad de perder.
- Permite la retroalimentación.

Aprendizaje Basado en Problemas (APB)

“Consiste en dejar a un grupo de sujetos frente a un problema de forma autónoma, en donde se puede guiar, pero serán los propios sujetos los que deban encontrar una solución al problema, implicando a los sujetos a buscar, entender, conocer, aprender y trabajar en equipo” (Díaz, 2005). La ventaja de este método es que se puede extrapolar a cualquier ámbito.

Se caracteriza por:

- Trabajo de herramientas para la comprensión y resolución de problemas.
- Potenciar el trabajo crítico a través de preguntas.
- Desarrollo de habilidades comunicativas.
- Desarrollo de análisis, síntesis e investigación.

Juegos Serios

La elaboración de una designación para “lo serio” indica que el complejo conceptual “juego” como categoría conceptual independiente ha llegado a ser consciente (Huizinga, 19).

Son juegos diseñados con un propósito formativo y no con fines de entretenimiento, permitiendo así el aprendizaje de habilidades concretas, son principalmente utilizados en el sector científico, médico, ingeniería, educación y política. Se incluye el proceso de diversión y placer simulando entornos reales, en los que se superan retos para lograr objetivos.

Entre las características distintivas se encuentra que:

- Están destinados para la educación, el entrenamiento en habilidades determinadas, la comprensión de procesos complejos, sean sociales, políticos, económicos o religiosos; también para publicitar productos y servicios.
- Están vinculados en forma evidente con algún aspecto de la realidad. Esto favorece la identificación del jugador con el área de la realidad que se está representando en el ambiente virtual, por ejemplo, si se asume el rol en el juego de un dirigente político que debe tomar decisiones difíciles en las que se pone en peligro la vida de algunas personas.
- Constituyen un ambiente tridimensional virtual en el que se le permite una práctica "segura" a los aprendices en algunas áreas. En los casos de entrenamiento, por ejemplo, en el campo militar, se entrena a los soldados a manipular las armas.

- Hay intereses manifiestos en sus contenidos (políticos, económicos, psicológicos, religiosos, etc.). (Marcano, 2008).

E-Learning

El significado de e-learning viene de “electronic learning” o aprendizaje electrónico, en inglés. Su objetivo es la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas. (Avanzo, 2017)

Características básicas del e-learning:

- Formato sencillo y comprensible.
- Sistema multimedia (texto, audio, vídeo, imagen).
- Participación del usuario.
- Control sobre el proceso de aprendizaje por parte del usuario.

3.6 Gamificación

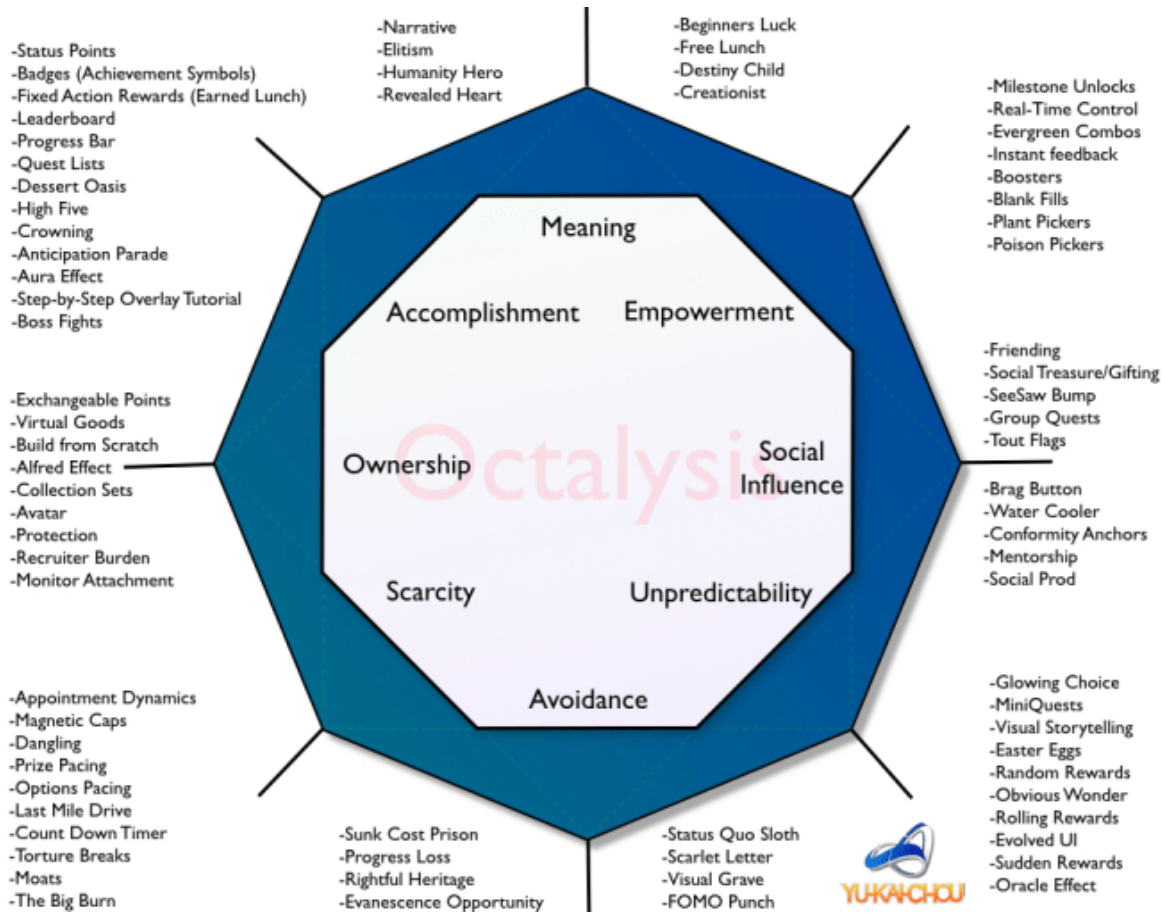
La gamificación es entendida como una estrategia que tiene por fundamento la metodología del aprendizaje basado en juegos y el aprendizaje basado en problemas, pero antes, debemos entender que es una extrapolación del juego mismo.

Es un proceso de diseño que optimiza la motivación humana en un sistema, en contraposición a la pura eficiencia. Poniendo un mayor énfasis en la motivación humana. (Yu-Kai Chou, 2015)

“La Gamificación se define como el diseño de elementos propios de los juegos en un entorno de no-juego. Esta técnica puede ser usada como herramienta para mejorar la participación y la motivación de las personas, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje o contenido.” Dentro de las ventajas que la gamificación ofrece, se destaca la alfabetización digital, desarrollo de competitividad y colaboración, además de un compromiso con el aprendizaje y mayor vínculo con el contenido, facilitando de esta manera la comprensión de lo que se pretende enseñar.

La gamificación desde un marco más completo se explica con el modelo Octalysis, mostrado en Figura 13 de Yu-Kai Chou, que divide los conceptos de la gamificación en 8 componentes, analizando las razones por las cuales tenemos diferentes respuestas a los sistemas (motivación e inspiración o bien impuso y obsesión).

Figura 13. Octalysis.



Fuente: Yu-Kai Chou (2015).

Significado y llamado épico

Epic Meaning & Calling es el Core Drive donde un jugador cree que está haciendo algo más grande que él mismo o que fue "elegido" para hacer algo. Un síntoma de esto es un jugador que dedica mucho de su tiempo a mantener un foro o ayudar a crear cosas para toda la comunidad.

Desarrollo y realización

El desarrollo y el logro es el impulso interno de avanzar, desarrollar habilidades y, finalmente, superar los desafíos. La palabra "desafío" aquí es muy importante, ya que una insignia o trofeo sin un desafío no tiene ningún significado. Esta es también la unidad central que es más fácil de diseñar y, coincidentemente, es donde la mayoría de los PBL: puntos, insignias, tablas de clasificación se enfocan principalmente.

Potenciación de la creatividad y la retroalimentación

El empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación es cuando los usuarios participan en un proceso creativo en el que tienen que resolver las cosas repetidamente y probar diferentes combinaciones. Las personas no solo necesitan formas de expresar su creatividad, sino que también deben poder ver los resultados de su creatividad, recibir comentarios y responder a su vez.

Propiedad y posesión

Este es el impulso en el que los usuarios están motivados porque sienten que poseen algo. Cuando un jugador se siente dueño, de manera innata quiere hacer que lo que posee sea mejor y posea aún más. Además de ser el principal impulso para querer acumular riqueza, se trata de muchos bienes o monedas virtuales dentro de los sistemas. Además, si una persona dedica mucho tiempo a personalizar su perfil o avatar, automáticamente también se siente más dueño de él. Finalmente, esta es también la unidad central que hace que coleccionar sellos o piezas de rompecabezas sea divertido.

Influencia social y relación

Este impulso incorpora todos los elementos sociales que impulsan a las personas, incluyendo: tutoría, aceptación, respuestas sociales, compañerismo, así como competencia y envidia. Cuando ves a un amigo que es asombroso en alguna habilidad o posee algo extraordinario, te sientes impulsado a alcanzar el mismo nivel. Además, incluye el impulso que tenemos para acercarnos a personas, lugares o eventos con los que podemos relacionarnos. Si ve un producto que le recuerda

su infancia, la sensación de nostalgia probablemente aumentaría las probabilidades de que compre el producto.

Escasez e impaciencia

Este es el impulso de querer algo porque no puedes tenerlo. Muchos juegos tienen Dinámica de citas (regrese 2 horas después para obtener su recompensa): el hecho de que las personas no puedan obtener algo en este momento los motiva a pensar en ello durante todo el día.

Impredecibilidad y curiosidad

Es un impulso inofensivo de querer averiguar qué sucederá a continuación. Si no sabe lo que va a pasar, su cerebro está comprometido y piensa en ello con frecuencia. Mucha gente ve películas o lee novelas debido a este impulso. Sin embargo, este impulso también es el factor principal detrás de la adicción al juego. Los muy controvertidos experimentos de Skinner Box, donde un animal presiona irracionalmente una palanca con frecuencia debido a resultados impredecibles, se refieren exclusivamente al impulso central de la impredecibilidad y curiosidad.

Pérdida y evitación

Este impulso central se basa en evitar que suceda algo negativo. A pequeña escala, podría ser para evitar perder trabajos anteriores. A mayor escala, podría ser para evitar admitir que todo lo que hizo hasta este momento fue inútil porque ahora está renunciando. Además, las oportunidades que se están desvaneciendo tienen un fuerte uso de este Core Drive, porque las personas sienten que, si no actúan de inmediato, perderían la oportunidad de actuar para siempre. (Yu-Kai Chou, 2015, p. 31-34)

3.6.1 Dinámicas, Mecánicas y Componentes

El objetivo de la gamificación es persuadir al usuario, convirtiendo una simple tarea en algo atractivo y que represente un reto. Esa persuasión debe provenir de la dinámica, de la simulación de la actividad, de la forma en que se muestra el juego, impulsando al individuo a participar. La participación actúa impulsada por dos tipos

de motivaciones: intrínseca (satisfacción personal) y extrínseca (incentivo externo). (Cuñat, 2018)

La extrapolación del juego a la gamificación toma tres elementos fundamentales: las mecánicas, dinámicas y componentes del juego.

Dinámicas

Las dinámicas son los aspectos generales del sistema gamificado que se deben considerar y administrar, pero que nunca pueden ingresar directamente al juego. [...] la forma en que los premios se relacionan con la narrativa. (Werbach & Hunter, 2012) En el nivel más alto de abstracción se encuentran las dinámicas.

Dentro de las dinámicas se pueden ver algunos conceptos de los que ya hablaba Lazzaro en sus investigaciones, entre las más características, Werbach menciona:

- Restricciones: Las limitaciones o forzar compensaciones.
- Emociones: Curiosidad, competitividad, frustración o felicidad.
- Narrativa: Una historia coherente y continua.
- Progresión: El crecimiento y desarrollo del jugador.
- Relaciones: Interacciones sociales que generan sentimientos de camaradería, estatus, altruismo.

(Werbach & Hunter, 2012)

Mecánicas

Las mecánicas constituyen los componentes funcionales del juego. En esencia, permiten al diseñador tener el máximo control sobre las palancas del juego, dándole la capacidad de guiar las acciones del jugador. (Zichermann & Cunningham, 2011)

Las más características son:

- Retos: Tareas que requieren esfuerzo para resolver.
- Oportunidad: elementos de aleatoriedad.
- Competencia: Uno de los jugadores gana y el otro pierde.

- Cooperación: Los jugadores deben trabajar juntos para lograr y compartir una meta.
- Feedback: Información sobre cómo está el jugador.
- Adquisición de recursos: Obtener artículos útiles o coleccionables.
- Recompensas: Beneficios por un logro o acción.
- Transacciones: Comercio entre jugadores.
- Turnos: Participación secuencial alternando entre los jugadores.
- Ganar estados: Objetivos que hacen que un jugador sea el ganador.

(Werbach & Hunter, 2012)

Componentes

Son los elementos y recursos utilizados para diseñar una actividad concreta. La fórmula más utilizada son los PBL's (Points, Badges, Leaderboards)

- Tabla de clasificación: Lista ordenada con una puntuación al lado de cada nombre, y entendemos que estamos viendo un sistema de clasificación.
- Avatar: Puede ser el nombre en la pantalla del jugador, lo que brinda a los jugadores la oportunidad de personalización.
- Colecciones: Elementos que pueden acumularse.
- Combate: Batalla definida.
- Desbloqueo de contenidos: Nuevos elementos disponibles tras conseguir objetivos.
- Equipos: Trabajo en grupo con un objetivo común.
- s sociales: Red social del jugador en una actividad.
- Huevos de Pascua: Elementos escondidos que deben buscarse.
- Insignias: Representación visual de los logros.
- Límites de tiempo: Plazo máximo en un periodo.
- Misiones: Desafíos predeterminados con objetivos y recompensas.
- Niveles: Dificultad al conseguir recompensas en el juego.
- Puntos: Bonificación otorgada al concluir con éxito una tarea.
- Tutoriales: Familiarizarse con el juego, adquisición de normas y estrategias.

(Werbach & Hunter, 2012), (Zichermann & Cunningham, 2011)

Zichermann & Cunningham, toman en cuenta el término aesthetics y lo refieren a cómo el juego hace que el jugador se sienta durante la interacción. La estética del juego se puede ver como el resultado compuesto de la mecánica y la dinámica a medida que interactúan y crean emociones.

3.7 Comprensión Lectora

Para desarrollar la capacidad de expresión escrita, es necesario construir los conceptos de representación, sonido y escritura alfabética del idioma, la pedagoga y lingüista, Emilia Ferreiro, estructuró 5 etapas por las que todo alfabetizando pasa, los nombró *Niveles de Conceptualización*, que van desde la representación de objetos concretos, hasta lograr escribir palabras concretas del idioma, en este último nivel, el alfabetizando es capaz de relacionar las palabras escritas y crearse una imagen de lo que las grafías representan, para este momento su nivel de lectura y comprensión es el más simple.

Uno de los problemas que recurrentemente es señalado del sistema educativo, es la enseñanza-evaluación de alumnos, usando métricas basadas en la memorización y/o mecanización de información, lo que trae como consecuencia habilidades nulas de comunicación, en este sentido Adler, en su libro *How to read a book*, señala que el problema tiene origen en ser alfabeto funcional, es decir, absorber información, pero no ser capaz de comprenderla. En otras palabras: podemos sólo disfrutar los hechos de un cuento y no esforzarnos por captar y entender el mensaje que el autor nos está intentando comunicar en la organización de los hechos. (Ruffinelli, 1985)

La lectura, es el proceso por el cual una mente sin nada sobre lo que opera excepto los símbolos de la materia legible, se eleva por el poder de sus propias operaciones. La mente pasa de comprender de menos a más. Esas operaciones constituyen el arte de leer. (Adler, 2001)

La memorización mecánica de la descripción del objeto no se constituye en conocimiento del objeto. Por eso es por lo que la lectura de un texto, tomado como

pura descripción de un objeto y hecha en el sentido de memorizarla, ni es real lectura ni resulta de ella, por lo tanto, el conocimiento del objeto de que habla el texto. [...] La lectura no basta con decodificar los signos gramaticales de los que hacemos uso de la palabra o lenguaje escritos, puesto que se anticipa y prolonga a la inteligencia del mundo (Freire, 2008). Freire plantea la comprensión a través de la experiencia y significación, pero tomando en cuenta el contexto en el que se desarrolla el alfabetizando.

3.7.1 Niveles de lectura

Dependiendo del objetivo que persiga el individuo, es como sus esfuerzos por entender la lectura se intensifican, lo que eventualmente determina su forma de leer, Addler, habla de cuatro niveles de lectura, de forma acumulativa, es decir, el nivel siguiente abarca al anterior, hasta llegar al superior, mismos que se resumen a continuación.

Lectura Primaria: En este nivel se pasa del analfabetismo a comienzos de la alfabetización, se recibe la instrucción básica para la lectura y se adquieren destrezas sobre la misma. Solo se entiende el lenguaje tal y como lo utiliza el autor del texto.

Lectura de Inspección: Se intenta extraer el máximo de un libro en un tiempo dado. Es el arte de examinar de forma sistémica, aprender lo que más se pueda de forma superficial, y obtener la información suficiente para responder a las preguntas ¿de qué trata?, ¿qué clase de libro es? o ¿de qué partes consta?

Lectura Analítica: Es una lectura cuidadosa, completa, buena, la mejor posible en un tiempo no limitado. El lector debe plantear numerosas preguntas bien

organizadas, entiende el libro y lo hace suyo, este nivel está destinado a la comprensión.

Lectura Paralela: Requiere el mayor esfuerzo por parte del lector, este se ocupa de muchos textos a la vez y los relaciona entre sí, con un tema común a todos ellos. Debe ser capaz de realizar un análisis del tema que quizá no se encuentre en ninguno de los libros en cuestión. (Adler, 2001)

Niveles de lectura y comprensión. PISA

Según el comité de expertos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se entiende por competencia lectora la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad.

Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA)

Es un estudio periódico y comparativo, promovido y organizado por la OCDE, en el cual participan los países miembros y no miembros de la organización (asociados). Su propósito principal es determinar en qué medida los estudiantes de 15 años, que están por concluir o han concluido su educación obligatoria, han adquirido los conocimientos y habilidades relevantes para participar activa y plenamente en la sociedad moderna. [...] Mide la capacidad de extrapolar lo que se ha aprendido a lo largo de la vida y su aplicación en situaciones del mundo real, así como la capacidad de analizar, razonar y comunicar con eficacia al plantear, interpretar y resolver problemas en una amplia variedad de situaciones. (México en PISA 2009, 2010)

PISA, evalúa a los estudiantes en tres áreas de conocimiento, lectura, matemáticas y ciencias, además de hacer cuestionarios sobre el contexto en el que los alumnos se desenvuelven, el examen es aplicado cada 3 años, cada ciclo enfatiza en un área, en 2000 y 2009 se aplicaron exámenes con un mayor enfoque a la lectura. De acuerdo con el diseño del examen se establecen niveles de desempeño, en los que se ubica al alumno según sea el resultado de su examen, mismos que son descritos a continuación.

- *Nivel 5.* Se ubican los estudiantes que pueden manejar información difícil de encontrar en textos con los que no están familiarizados. Muestran una comprensión detallada de dichos textos y pueden inferir qué información del texto es relevante. Pueden recurrir a conocimiento especializado, evaluar críticamente y establecer hipótesis.
- *Nivel 4.* Pueden ubicar información escondida o interpretar significados a partir de sutilezas del lenguaje. Pueden evaluar críticamente un texto.
- *Nivel 3.* Ubican fragmentos múltiples de información, vinculan distintas partes de un texto y relacionan dicho texto con conocimientos familiares o cotidianos.
- *Nivel 2.* Pueden ubicar información directa, realizar inferencias sencillas, identificar lo que significa una parte bien definida de un texto y utilizar algunos conocimientos externos para comprenderla.
- *Nivel 1.* Sólo pueden ubicar un fragmento de información, identificar el tema principal de un texto y establecer una conexión sencilla con el conocimiento cotidiano.
- *Por debajo del nivel 1.* Pueden leer, en el sentido técnico de la palabra, pero tienen importantes dificultades para utilizar la lectura como una herramienta que les permita ampliar sus conocimientos y destrezas en diferentes áreas. (OCDE, 2002).

Dentro de las estadísticas consultadas, se muestran los bajos niveles de comprensión lectora que hay, no solo en nuestro país, muchas de las justificaciones

son la mala distribución de los recursos económicos que se hacen por los gobiernos, falta de implementación y técnicas en los programas escolares, además, se han investigado minuciosamente las causas de la capacidad de leer que padecen algunos niños, así como el modo de superarlas [...]. Se olvidan casi por completo de las razones válidas que inducen a un niño a no leer.

Por consiguiente, hay dos maneras distintas de experimentar la lectura: o bien como algo de gran valor práctico, o como la fuente de un conocimiento ilimitado y de las más conmovedoras experiencias estéticas. Del cuál de estas dos maneras o combinación de estas experimenta el niño la enseñanza de la lectura depende de las impresiones que reciba de sus padres y el ambiente que reine en su hogar, así como el modo en que le enseñen a leer. (Bettelheim, B. and Zelan, K., 1990).

Capítulo 4

Propuesta y Solución

La aptitud para la lectura comprende diversas clases de preparación para aprender a leer. La aptitud física, supone buen oído y buena vista; la intelectual, un mínimo nivel de percepción visual para que el niño pueda entender y recordar una palabra entera y las letras que la componen. La aptitud para el lenguaje supone la capacidad de hablar con claridad, así como la de usar varias oraciones en orden correcto, y la aptitud personal conlleva la capacidad de trabajar con otros niños, de mantener la atención, seguir instrucciones, etc. (Mortimer)

De la bibliografía estudiada se han rescatado técnicas empleadas en el proyecto que ayudarán al usuario a interpretar el texto a partir de experiencias propias y empatizar con la narrativa, ya que se utilizan historias populares de pueblos indígenas, así como desarrollar la capacidad de rescatar información de los textos leídos, respondiendo preguntas tales como: ¿qué?, ¿por qué? ¿para qué?, ¿cómo? ¿quién?, ¿cuándo?

4.1 Desarrollo de la propuesta

Cuando comenzamos a leer un libro tenemos una idea vaga de lo que tratará, conforme avanzamos en la lectura vamos construyendo una imagen visual de lo que leemos, en analogía se hizo el desarrollo, reflejado principalmente en los cambios de escenarios.

La propuesta del proyecto culmina con un juego serio, donde el personaje principal es Ro, una “brujita” (Figura 14), quien a lo largo del juego será el medio para

interactuar con el jugador, explicando las reglas y fungiendo como avatar en el mundo.

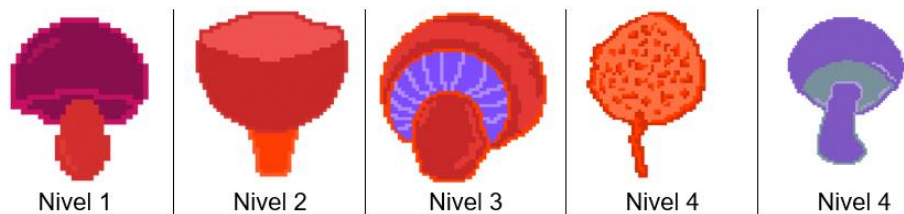
Figura 14. Ro.



Fuente: Elaboración propia. Diseño del personaje principal, 2021.

El juego se divide en cinco niveles, a través de los cuales se ponen en práctica algunas de las aptitudes que se espera los usuarios aprendan y desarrollen, así mismo cada nivel está identificado con un tipo particular y caricaturizado de los hongos que existen en las diferentes regiones de nuestro planeta (Figura 15). Cuando el jugador haya obtenido todos habrá finalizado el juego.

Figura 15. Niveles del juego.



Fuente: Elaboración propia. Diseño de elementos del juego, 2021.

4.2 Sinopsis de la historia

Nombre del juego: Mundo Fungi

Ro es una brujita, vive en una pequeña comunidad, conoce mucho sobre la alquimia, con lo que más le gusta experimentar son los hongos. En la comunidad, con sus amigos

tenían por costumbre compartir historias que contaban sus antepasados sobre el mundo, alrededor de una fogata durante las tardes. Una noche cuando todos dormían de pronto se escucharon ruidos cada vez más extraños, el pánico se apoderó de los pobladores en medio del caos y los gritos, Ro trató de buscar a sus amigos, pero, de pronto todo quedó en silencio. Cuando Ro despertó estaba en un laberinto, todo había desaparecido, lo único que encontró fue un hongo, con el que empezó a hacer alquimia para reconstruir su comunidad.

Durante el juego se mostrarán las historias que Ro compartía con sus amigos, al final de cada historia se mostrarán algunos retos. Tu misión será ayudar a Ro a reconstruir su comunidad, si los resuelves correctamente, obtendrás un elemento en cada reto y un honguito en cada nivel que la ayudará a hacer alquimia, pero ¡cuidado! Si no eliges adecuadamente los elementos podrías reconstruir una comunidad totalmente diferente.

4.3 Niveles

Los niveles están separados de acuerdo con la teoría de evolución de la vida (separación de los elementos más básicos, aparición de la flora, desarrollo de la fauna y la civilización, Tabla 1) para explicar la historia, en el desarrollo de los niveles, se tomó como base la separación que propone Mortimer Adler y los niveles de PISA.

Tabla 1. Desarrollo de los niveles

Niveles	Objetivo	Desarrollo	Dinámicas
----------------	-----------------	-------------------	------------------

Creación del mundo	El primer nivel se toma tutorial y se dan consejos muy puntuales que se pueden aplicar.	Conseguir los 4 elementos principales (fuego, tierra, agua, aire)	Leer las historias. Se obtendrán consejos para aplicar de manera física
Flora	Simpatizar con la historia desde la propia experiencia. Rescatar información del texto leído.	Conseguir cada uno de los objetos (cacao, maíz, camote).	Leer las historias. Contestar las preguntas de acuerdo con lo entendido y las experiencias propias.
Fauna	Darle una estructura coherente al texto, llenando los espacios.	Ordenar los fragmentos del texto. Conseguir el animal que pertenezca a la flora que eligió	Seleccionar el tipo de fauna. Leer las historias. Ordenar de manera coherente el texto. Elegir el tipo de fauna.
Cultura	Buscar la secuencia correcta al texto.	Encontrar cada uno de los fragmentos del texto y darles una secuencia. Obtener al personaje representante de la lectura.	Seleccionar la vestimenta y compleción de los pobladores. Leer la historia. Darle una secuencia correcta al texto.














Retroalimentación	Podrá navegar de manera libre a través de los niveles, de hacerlo desde el primer nivel, formará una “realidad” diferente	Exploración de los diferentes niveles	Volver a niveles anteriores, para conocer historias diferentes.
-------------------	---	---------------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia. Desarrollo de cada nivel según el objetivo.

Dentro de cada nivel del juego hay desafíos que el jugador deberá superar para poder continuar con el juego. Al finalizar un desafío el jugador obtendrá el objeto de ese desafío con el que se modificará escenario del siguiente.

El jugador deberá pasar de manera secuencial un desafío tras otro, tal como se muestra en la Figura 16, pero a partir del tercer nivel, el jugador podrá elegir el objeto que más le atraiga, de esta manera el jugador podrá tener control sobre el escenario final que se reconstruirá.

Figura 16. Desafíos del juego

Desafíos del Nivel 1				
Desafíos del Nivel 2				
Desafíos del Nivel 3				
Desafíos del Nivel 4				

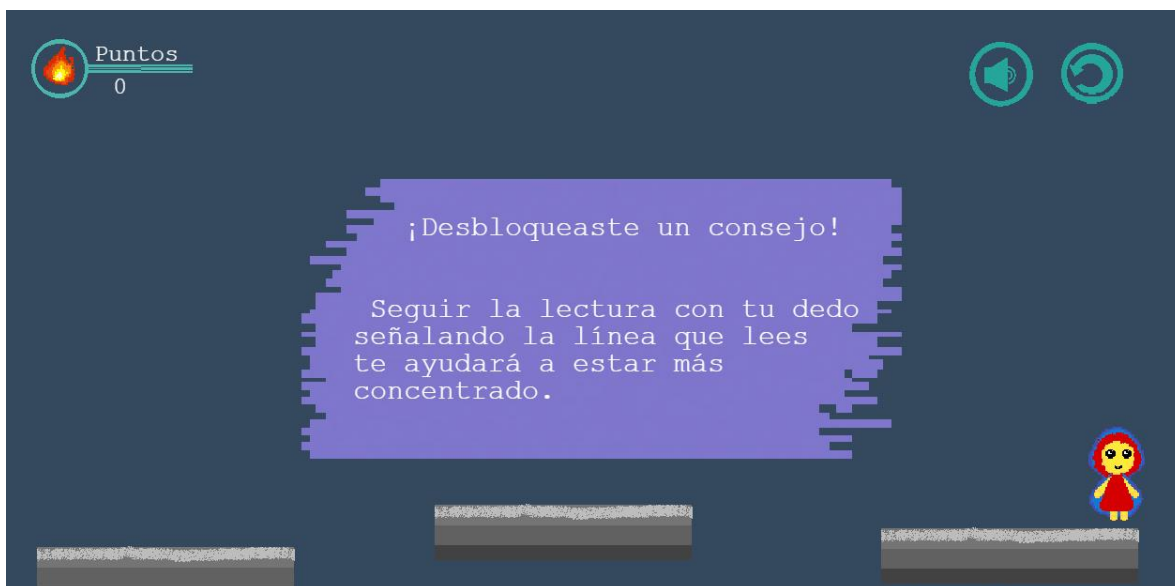
Fuente: Elaboración propia. Diseño de los elementos del juego, 2021.

Cuando somos niños entendemos nuestro entorno a través de nuestros sentidos. La lectura si bien es un ejercicio mental, de igual forma lo podemos experimentar con la vista y tacto, al tener esa concentración, no solo mental, sino también física nos preparamos completamente para la actividad que vamos a desempeñar.

Por ello, durante el primer nivel se muestran conceptos explícitos relacionados directamente con la parte física del lector y su entorno (postura, iluminación, etc.).

En el primer nivel (Figura 17) en el fondo solo están las plataformas, conforme se avanza en los niveles y se obtienen los objetos, el fondo va cambiando, además cada lectura mantiene cierta relación con lo que se visualiza.

Figura 17. Nivel 1



Fuente: Elaboración propia. Diseño del nivel 1, 2021.

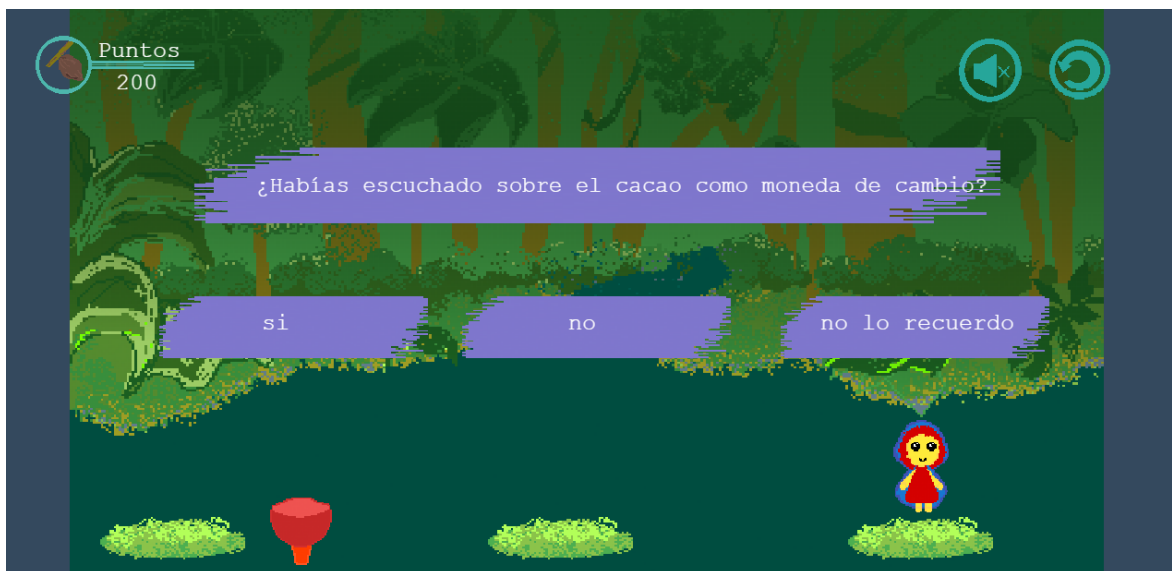
En el segundo nivel al final de cada lectura se presentan tres preguntas, en las que se cuestiona al jugador si reconoce algunas de las experiencias que los protagonistas viven, con la intención de que el jugador, en futuras lecturas, logre identificar aspectos o vivencias personales similares que haya experimentado con

anterioridad, así como la implementación de preguntas para entender las situaciones que los personajes encaran.

Para este caso las preguntas sobre la experiencia del jugador no se califican, ya que se trata de hacer que los jugadores hagan uso de sus experiencias pasadas para comprender mejor lo que leen, pero con preguntas sobre el contenido de la historia, en caso de no acertar, el jugador es notificado de su error y se le permite volver a intentar responder la misma pregunta sin ningún tipo de sanción.

Las historias están relacionadas con el elemento que se va a ganar al finalizar la prueba, así mismo con el fondo, como ejemplo en la Figura 18, el nivel en cuestión es para ganar el objeto: cacao, la historia habla sobre el cacao como un tipo de moneda, a su vez, el fondo tiene relación con la flora en donde crece el cacao, de este modo el jugador puede seguir la historia que inicialmente se presenta como problemática a resolver.

Figura 18. Nivel 2



Fuente: Elaboración propia. Diseño del nivel 2, 2021.

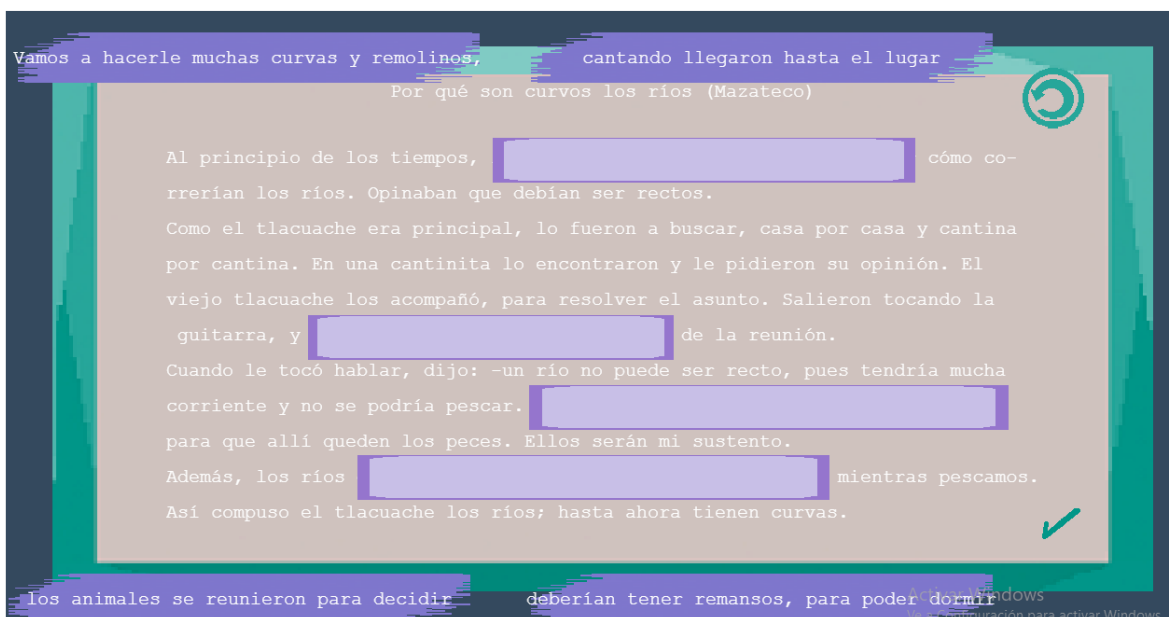
Durante el tercer nivel el jugador podrá elegir el desafío que prefiera (un animal de los mostrados), cada opción tiene una historia diferente.

La dinámica en este nivel consiste en recoger los objetos de las plataformas, una vez completado se muestra un área como la de la Figura 19, donde se pide al jugador que lea el texto y posteriormente ordene las oraciones faltantes en la historia de forma coherente, con estas acciones el jugador se verá obligado a releer y darle un seguimiento lógico a la historia mediante el contexto.

Dado el caso que el jugador no acierte, el sistema hará la verificación de las respuestas, se le notificará si respuestas son incorrectas, en tal caso el orden que dio a las frases se borrará y podrá continuar de cero hasta tener las respuestas correctas.

Una vez que las respuestas sean correctas el jugador visualizará el hongo que ha ganado por pasar el nivel y podrá continuar.

Figura 19. Nivel 3



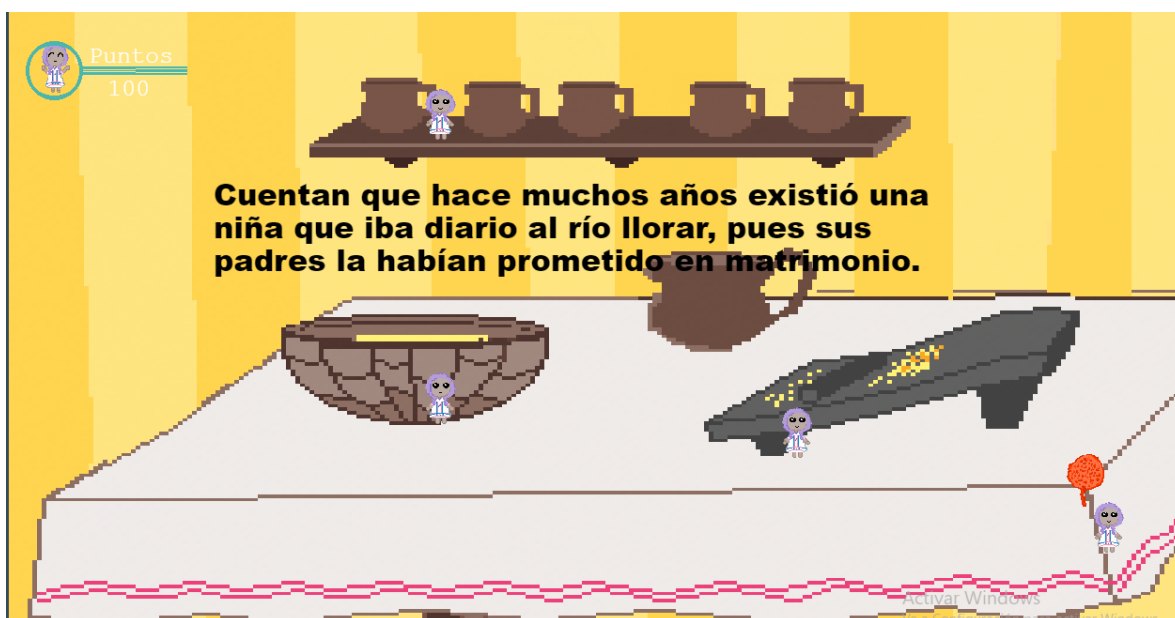
Fuente: Elaboración propia. Diseño del nivel 3, 2021.

El cuarto nivel, presenta a tres personajes diferentes representando un pueblo diferente, el jugador deberá elegir alguno y el sistema le presentará fragmentos de la historia que se va a leer.

Los fragmentos se encuentran escondidos en pequeños personajes (el que eligió), el jugador deberá ser capaz de encontrar el orden correcto en la historia (Figura 20). En este nivel, se podrá experimentar un poco con la velocidad de la lectura y analizar los fragmentos ya que hay partes que necesitan mayor detenimiento para poder entender el texto.

Aprender a regular la lectura y seleccionar los fragmentos de textos que necesitan mayor detenimiento es de vital importancia, ya que mantener una velocidad constante de lectura podría impedir una buena comprensión.

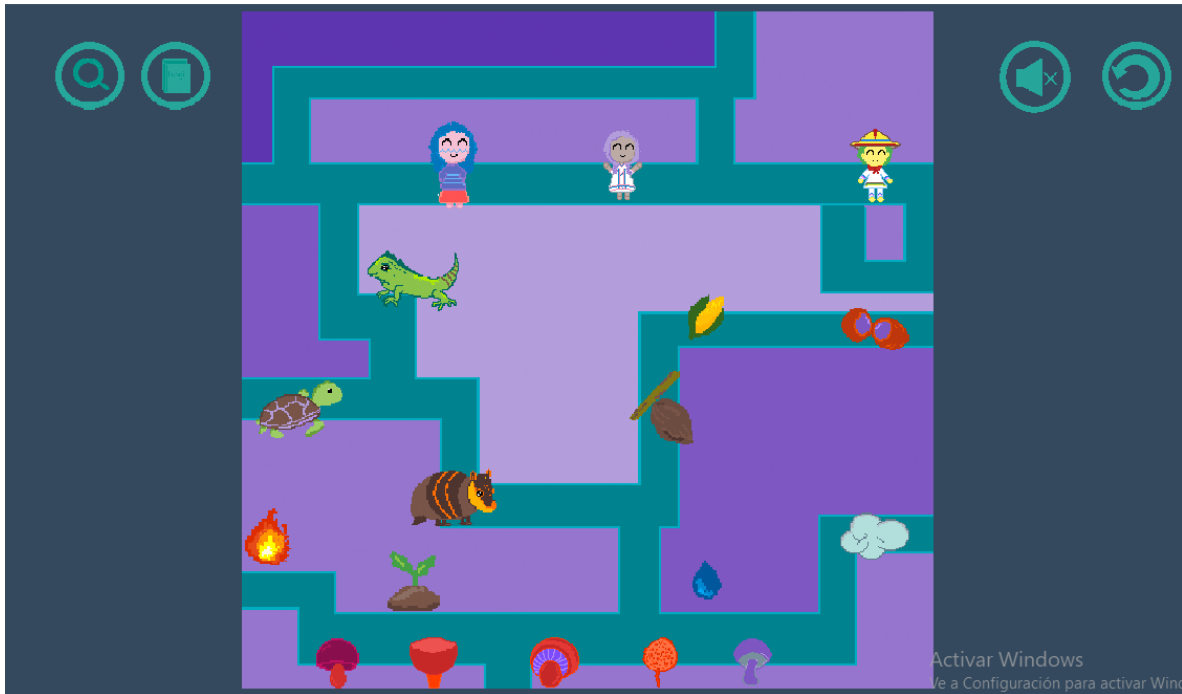
Figura 20. Nivel 4



Fuente: Elaboración propia. Diseño del nivel 4, 2021.

Finalmente, en el quinto nivel, se hace un recuento de las historias y dinámicas empleadas, en este nivel, el jugador podrá regresar y seleccionar otras historias que no le fueron mostradas (Figura 21), la intención es que sea re jugable y pueda tener un resultado diferente al seleccionar las otras opciones, manteniendo, de esta manera, las posibilidades de crear un escenario diferente en base a la decisión que tome.

Figura 21. Nivel 5



Fuente: Elaboración propia. Diseño del nivel 2, 2021.

Capítulo 5

Pruebas y Resultados

Para el desarrollo de las pruebas se tomaron como base el aporte del artículo “Gamificación, estrategia compartida entre universidad, empresa y millennials”, (De los Ríos, A., Muñoz, Y., Castro, P. and Arroyo, J., 2019). Se hizo una evaluación de manera individual, dónde se recabaron datos generales y se ahondó en sus hábitos de lectura, así como familiaridad con los videojuegos.

5.1 Desarrollo de las pruebas

El experimento se realizó con la participación de 26 personas en un rango de 12 a 27 años (más 3 personas a quienes se les pidió que fueran testers piloto, durante el desarrollo), les fue aplicada una entrevista previa, para conocer sus hábitos de lectura y la percepción que tienen al respecto.

Dentro de los participantes se tomó como categoría el nivel académico, formado por un grupo secundaria (12 a 14 años), bachiller (15 a 18 años) y licenciatura (20 a 27 años), cabe destacar que de la categoría de secundaria y bachiller los participantes pertenecen a comunidades rurales y en su mayoría el experimento se llevó a cabo dentro de las instalaciones de los centros educativos a los que pertenecen, a excepción de tres de ellos quienes ya han concluido sus estudios de bachiller. De las categorías antes mencionadas es necesario destacar que las condiciones de las comunidades son más restrictivas en cuanto a uso de la tecnología, principalmente la conexión a internet es de manera móvil y mediante smartphone. En la categoría de licenciatura, hay participantes que ya concluyeron sus estudios y otros no, pero todos se desenvuelven en una zona urbana y con acceso a tecnología mayor y variada.

Se formaron dos grupos para llevar a cabo el experimento, denominados A y B. Para el experimento con el grupo A, se les pidió que leyeran un texto como

habitualmente lo hacen, posteriormente se les hicieron preguntas sobre el texto leído, se habló sobre el contexto de la lectura y se hicieron observaciones en algunas respuestas, posteriormente se les presentó el juego.

Los participantes del grupo B en primera instancia experimentaron con el juego y posteriormente se les pidió que leyeran un texto, al finalizar se hicieron preguntas sobre el texto, se habló sobre la experiencia del juego y la lectura.

El grupo piloto conformado por 3 personas apoyaron principalmente aportando con retroalimentación sobre el flujo del juego, la estética y algunos detalles tales como la forma en que se presentaban las historias. Este grupo no realizó el experimento completo.

Las características de los participantes de manera general fueron (Tabla 2):

Tabla 2. Datos generales.

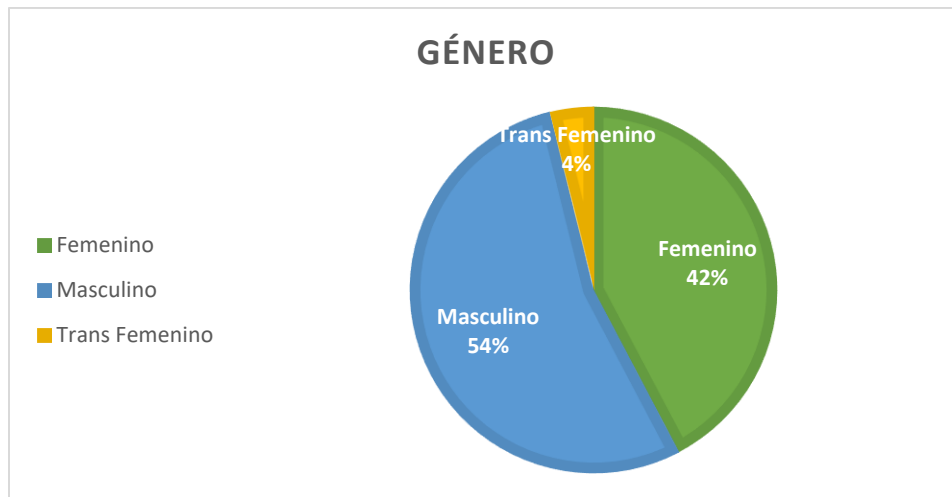
Nombre	Edad	Género	Grupo
María Elena	51	F	Piloto
Job	26	M	Piloto
Arturo	31	M	Piloto
Estefanía	24	F	B
Itzel	14	F	B
Enrique	20	M	A
Jorge	27	M	A
Brenda	24	F	B
Antonio	12	M	B
Gerardo	12	M	A
Kimberly	13	F	B
Fabian	13	M	A
Alfredo	26	M	B
Dulce	14	F	B
Adalis	14	F	A

Hipólito	12	M	B
Sofía	12	F	A
Francisco	14	M	A
Diego	14	M	B
Zyanya	22	TF	B
Aarón	20	M	B
Marcos	24	M	A
Liz	23	F	A
Misael	24	M	B
Andrés	24	M	A
Nhadelynne	17	F	B
Alan	18	M	A
Karol	15	F	A
Miriam	15	F	B

Fuente: Elaboración propia. Datos recabados de las encuestas durante el experimento.

Desglose de participantes por género (Figura 22):

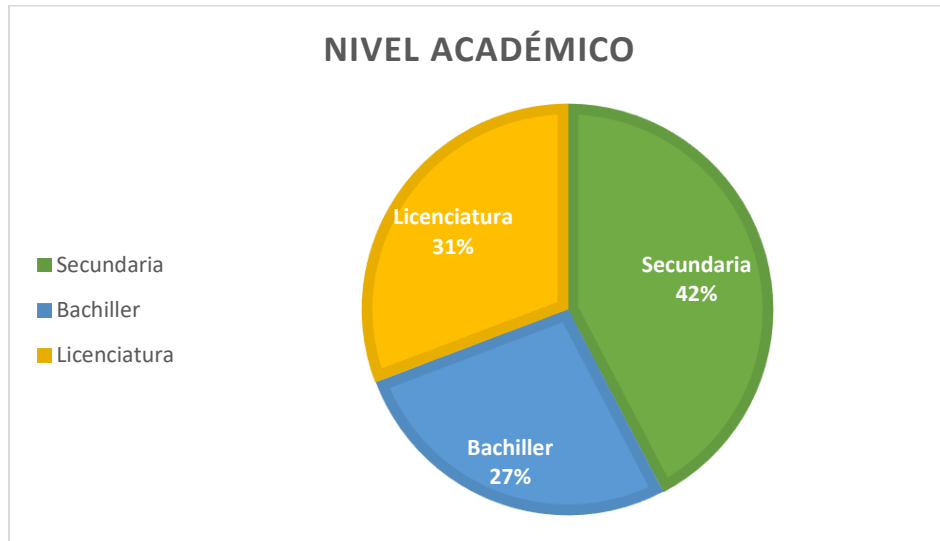
Figura 22. Género



Fuente: Elaboración propia. Datos recabados de las encuestas durante el experimento.

Desglose de los participantes por nivel académico (Figura 23):

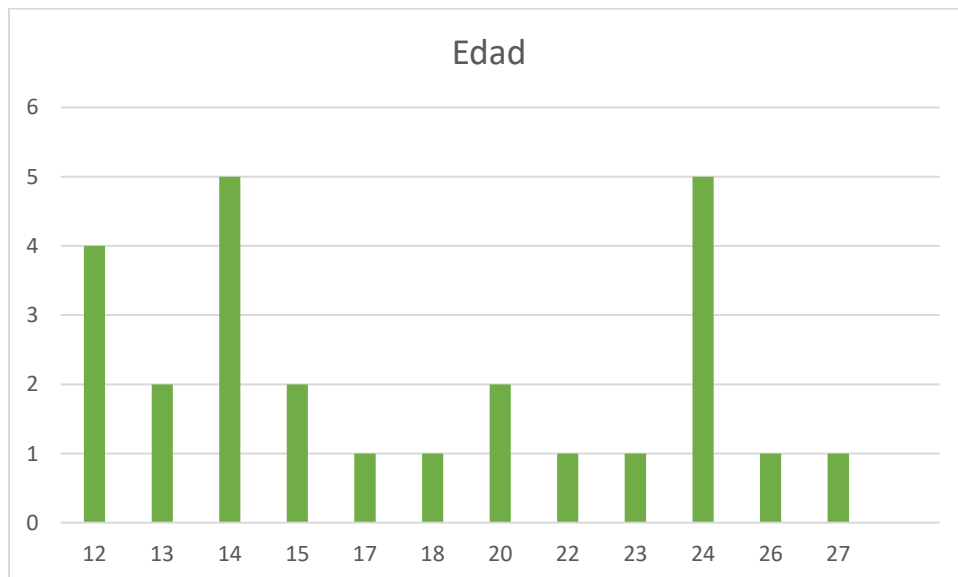
Figura 23. Nivel Académico



Fuente: Elaboración propia. Datos recabados de las encuestas durante el experimento.

Desglose de los participantes por edad (Figura 24):

Figura 24. Edad.



Fuente: Elaboración propia. Datos recabados de las encuestas durante el experimento.

5.2 Resultados

5.2.1 Perfil de los participantes

A continuación, se presenta la entrevista utilizada para determinar el grupo al que sería asignado el participante, así como el perfil de jugador, según la teoría de Marczewski.

A. ¿Qué es leer?

Tabla 3. ¿Qué es leer?

Nombre	Respuestas
Estefanía	Es una acción básica para nosotros, otra forma de comunicarnos entre nosotros, algo tan arraigado y cotidiano que lo hacemos sin pensar.
Itzel	Comprender un texto
Enrique	La interpretación que le des a cualquier tipo de escritura.
Jorge	Interpretar la escritura, traducirla a sonidos, conceptos, unión de ideas.
Brenda	Transportarte a otro lugar, abrir tu mente.
Antonio	Comprender una lectura.
Gerardo	Experimentar a través del papel.
Kimberly	Aprender más, reflexionar sobre cosas y adquirir conocimiento.
Fabian	Distraerse y aprender.
Alfredo	Es la acción de ver un texto y poder comprenderlo.
Dulce	Obtener información de libros.
Adalis	Obtener información.
Hipólito	Gente que va leyendo, aprende más.
Sofía	Aprender más.
Francisco	Entrar a un mundo donde imaginas, aprendes.

Diego	Imaginar un escenario, un nuevo mundo.
Zyanya	Cada vez sé menos qué es leer, pero creo que leer es más que sólo leer las letras y es como interpretar el mundo.
Aarón	Llenarnos de conocimientos.
Marcos	Interpretar símbolos.
Liz	Conocer acerca de un tema, conjunto de texto, relación con un tema concreto.
Misael	Conjugar palabras dándole sentido, con la finalidad de aprender, entender con la finalidad de entender la idea que se expone.
Andrés	Una forma de transmitir ideas, como hablar.
Nhadelynne	Comprender, obtener información, pasar el tiempo.
Alan	Comprender sobre textos nuevos temas, cosas, mejorar la ortografía, ingresar a un mundo de diferentes tramas.
Karol	Comprender, ver más de un tema de interés.
Miriam	Comprender una lectura o saber lo que se va a realizar.

Fuente: Elaboración propia. Datos recabados de las encuestas.

B. ¿Por qué lees?

Las principales respuestas fueron entretenimiento, aprender algo nuevo, curiosidad, búsqueda de información, obligación y por ser un medio de comunicación. (Tabla 4)

C. ¿Te gusta leer?

- El 85% indicó que le gusta leer, 11% indicó que no y el 4% dijo “más o menos”

(Figura 25)

D. ¿Cuánto tiempo dedicas a la lectura?

- 11% menos de 15 minutos
- 54% de 15 a 30 minutos
- 27% de 30 minutos a 1 hora
- 8% más de una hora

(Figura 26)

E. Generalmente ¿Qué lees?

- 58% Literatura
- 12% Libros de texto/material escolar
- 8% Artículos científicos
- 11% Periódicos, blogs, revistas
- 12% Cómic, mangas, historietas

(Figura 27)

F. ¿Cuál es la principal razón por la que lees?

- 15 de 26 lo hacen por entretenimiento
- 3 por estudio
- 2 porque lo demanda su profesión
- 3 por cultura general
- 3 por otras razones

(Figura 28)

G. ¿En qué piensas cuando lees?

De las respuestas de los participantes, se puede rescatar que la mayoría se hace una imagen visual de lo que lee, sin embargo, las respuestas giran en torno al género narrativo de los textos. (Tabla 5)

H. ¿Te parece complicado leer?

- 4% indicó que sí
- 73% dijo que no
- 19% No, pero me aburro con facilidad
- 4% Si, no me gusta leer

(Figura 29)

I. ¿Cómo te sientes al leer un texto que alguien más te pide?

Aunque la mayoría de los participantes mostraron una postura de indiferencia y resignación al responder esta pregunta, es necesario hacer hincapié en la actitud de los participantes, puesto que mientras el grupo de licenciatura se mostró más abierto a leer un texto impuesto, los de secundaria mencionaron estar incomodos, comprometidos y expuestos si la lectura era obligatoria en voz alta, concretamente fue el único grupo que hizo una observación de este tipo de lectura (Tabla 6)

J. ¿Cómo te sientes cuando lees un texto que eliges tú?

Los participantes indicaron sentir curiosidad, interés y mayor confianza, principalmente, si ellos mismos eligen el texto. En los participantes de secundaria nuevamente se hizo el hincapié en la posibilidad de que leer en voz alta frente a un grupo, mencionando que la confianza y seguridad de ser un texto leído con anterioridad (Tabla 7)

K. ¿Qué tan seguido te pasa que estas leyendo y te das cuenta de que no has entendido?

- 8% Muy seguido
- 77% A veces
- 15% Nunca

(Figura 30)

¿Qué haces?

20 de los 26 participantes indicaron que volvían a leer desde la parte que habían dejado de poner atención, otras de las respuestas fueron:

- “Busco palabras que no entiendo o le pregunto a alguien”
- “Dejo de leer, doy un respiro. A veces busco la idea central del párrafo que no comprendo.”
- “Sigo, pero me pongo nervioso” (El nerviosismo es presentado cuando la lectura es en voz alta y ante espectadores).
- “Le pregunto a alguien”
- “Me concentro más en la lectura”
- “Me decepciono”

Algo que pude notar fue que para la mayoría la respuesta más obvia es volver a leer, pero en definitiva afecta la confianza del lector, además de causar cierta frustración el volver a leer, principalmente en el grupo de secundaria.

L. ¿Algún maestro te enseñó estrategias para comprender mejor lo que lees?

14 de los 26 participantes dijeron que “no” o no recordar alguna clase o enseñanza de comprensión lectora, otras de las respuestas fueron:

- “Leer las dos hojas al azar, una a la mitad y la última hoja de reojo.”
- “Debes abrir tu mente y poner atención a lo que lees”
- “Captar lo más importante”
- “Volver a leer”
- “Subrayar y leer primero las preguntas planteadas”
- “Analizar lo más importante”
- “Subrayar lo más importante”
- “En la primaria, repetir la lectura “
- “Leer por pedazos de texto al azar, por ejemplo, al inicio, en medio y al final y leer el texto de la pasta de atrás”
- “Leer por pedazos al azar”
- “Respetar los signos de puntuación”
- “Tomar en cuenta los signos”

M. ¿Aplicas alguna técnica de lectura?

17 de los 26 participantes dijeron que no siguen ni aplican método o técnica de lectura, solo leen, otras de las respuestas fueron:

- “No sé si sea técnica, pero me pongo en un lugar lo suficientemente cómodo y alejo mi teléfono para no distraerme”
- “Buscar palabras que no entiendo y preguntar”
- “Si, usualmente es la lectura intensiva”
- “Seguir con el dedo, buscar palabras desconocidas”

- “Es fácil desconcéntrate, pero sigo”
- “Volver a leer”
- “Leer en diagonal”
- “Si hay guiones en el texto cambio de voz”
- “Si, respetar los signos”

N. ¿Consideras que tienes buena comprensión lectora?

- 11 de los 26 participantes respondieron “Sí”
- 1 “No”
- 10 “Comprendo parcialmente”
- 1 “Casi nunca entiendo lo que leo”

(Figura 31)

O. ¿Para ti, es importante leer?

25 de los 26 participantes dijeron que les resulta importante leer, solo uno respondió que solo “a veces” es importante.

2 de los 25 argumentaron los siguiente:

- “Si, ya que te hace considerar más puntos de vista de cierto tema”
- “Si está en muchos aspectos de mi vida.”

P. ¿Crees que saber leer sea importante en tu vida o solo es para la escuela?

Las respuestas se acotaron en 3 frases, se pidió a los participantes que respondieran de acuerdo con la que más se identificaran. La intención era denotar si identifican la lectura como una herramienta de comunicación o si consideran que los puede ayudar a expandir su conocimiento y aplicarlo en el desarrollo de su vida o simplemente se ve como una actividad exclusiva de la escuela.

- 62% “Permite desarrollar herramientas a lo largo de mi vida”
- 38%
- 0% “Es una actividad exclusiva de la escuela

(Figura 32)

Q. ¿Te consideras buen lector?

- 11% “Si”
- 12% “No”
- 77% “Puedo Mejorar”

(Figura 33)

R. ¿Qué puedes hacer para mejorar?

11 de los 26 participantes, están convencidos que, leyendo más, dedicándole más tiempo pueden mejora sus habilidades de lectura.

5 de los 26 dijeron que no sabían cómo mejorar.

Los demás participantes respondieron lo siguiente:

- “Adquiriendo el hábito de nuevo y tomarlo como algo serio y una actividad necesaria”
- “Quizá tomando un taller de lectura y redacción, lingüística, conocer otras formas de escritura.”
- “Leyendo libros de mi gusto”
- “Leer más, buscar variedad de textos”
- “Leer más y aplicar métodos de lectura”
- “Alimentar mi hábito de lectura”
- “Interesarme por otros libros”
- “Concentrarme en el libro, buscar un lugar óptimo”
- “Tener concentración, para leer”

- “Tener más conocimiento para desarrollar”

S. ¿Te gustan los videojuegos?

- 70% Si
- 13%No
- 13% Más o menos
- 4% Casi no

(Figura 34)

T. ¿Tienes preferencia por algún tipo de juego?

- De lucha 8%
- Conducción 15%
- Estrategia 15%
- MMOG 11%
- Shooters 23%
- Juegos en 3er persona 8%
- Plataforma 4%
- Otro 4%
- Ninguno 12%

(Figura 35)

U. ¿Qué es lo que no te gusta en un videojuego?

Las respuestas fueron principalmente que haya fallas, lags, demasiadas lecturas, que se vuelva repetitivo, que se tenga que pagar, que este en otro idioma, entre otros.

Algunas otras de las respuestas se ven influenciadas por la idea de que los videojuegos no pueden aportar nada, estas respuestas fueron principalmente en

adolescentes que radican en comunidades rurales y en su mayoría no juegan videojuegos por las limitaciones tecnológicas con este propósito. (Tabla 8)

V. ¿Cuándo consideras que un videojuego es aburrido?

Los participantes mencionaron que al ser repetitivo se vuelve aburrido, no tener buenas recompensas, explicar demasiado o con lecturas largas, que las rutinas y movimientos son los mismos o lleve demasiadas reglas. (Tabla 9)

W. ¿Qué medio electrónico usas para jugar?

- 3 de los 26 mencionaron jugar en computadora
- 3 en consola
- 17 en celular o Tablet
- 2 prefirieron no contestar

(Figura 36)

X. ¿Consideras que los videojuegos te pueden aportar algo a tu formación académica?

- 44% si
- 17% no
- 30% solo algunos
- 9% no me interesan si tienen un fin educativo

(Figura 37)

Y. ¿Conoces el término “gamificación”?

- 13% si
- 83% no
- 4% lo había escuchado

(Figura 38)

Z. Aplicación de la prueba de tipo de jugador

https://gamified.uk/UserTypeTest/user-type-test.php?noemail=true#.YdQEuGg_vtQ

- 8 Free Spirit
- 3 Player
- 3 Archiver
- 1 Disruptor
- 3 Socializer
- 5 Philantropist

(Figura 39)

Con esta parte se toma en cuenta la personalidad del participante cuando juega y de este modo se tiene una idea más clara de las respuestas en cuanto a la experiencia del participante durante el juego.

5.2.2 Ejecución del experimento

El experimento se centra en un nivel de lectura de inspección, es decir, se esperaba que los participantes fueran capaces de hacer inferencias simples de las lecturas que se presentaron y explorar el alcance de las esas habilidades por desarrollar mediante el prototipo del juego.

Para asignar un grupo a los participantes, se tomó como filtro las preguntas: ¿Te gusta leer?, ¿Consideras que tienes buena comprensión lectora?, ¿Te parece complicado leer? y ¿Te gustan los videojuegos?, los participantes que dijeron disfrutar de la lectura, estar de acuerdo con la idea de que los videojuegos pueden aportar algo a la formación académica, o tener facilidad para la lectura fueron asignados al grupo A, mientras que los participantes que mencionaron tener dificultades para leer, que consideraban tener una comprensión parcial en la lectura, no gustaban de los videojuegos o consideraron que los videojuegos no pueden aportar nada a la formación académica, se les asignó al grupo B.

Cabe aclarar que, en el caso de los grupos de secundaria y bachiller, en su mayoría participaron en parejas, dado que se solicitó un permiso para poder trabajar con los participantes dentro de las instituciones, por lo tanto, en esos casos la selección fue entre los participantes que estaban en el momento.

Para esta parte del experimento, se les pidió a los participantes que leyeran un texto.

Se utilizaron dos textos: un fragmento de la novela de B. Traven, "Macario" y una leyenda de origen Huichol "Cómo obtuvieron y perdieron su maíz los hombres", el texto se asignó de acuerdo con el tiempo de lectura que empleaban comúnmente; posteriormente se hicieron preguntas con la intención de evaluar la parte más básica de la comprensión lectora, rescatar información. A continuación, se muestra la respuesta correcta y el porcentaje de participantes que respondieron de manera adecuada.

Nota: una vez que los participantes terminaron la lectura se comenzaron las preguntas, en caso de tener alguna duda se les permitió volver a leer o buscar la información solicitada, puesto que el objetivo es mejorar la comprensión, más no la retención de información.

Preguntas para el texto de "**Macario**" de B. Traven.

Tiempo promedio de lectura: 29.30 minutos.

A. ¿Cuál fue el título?

Respuesta: Macario

(Figura 40)

B. ¿Quién es el autor?

Respuesta: B. Traven

(Figura 41)

C. ¿A qué género literario pertenece el texto?

Respuesta: Narrativo

(Figura 42)

Justificación: Se llama género literario a cada categoría específica en que los textos literarios pueden clasificarse, atendiendo a características de su estructura, a su contenido específico o a los mecanismos que emplea para producir el efecto estético que persigue. (Concepto. 2022) Se divide en 3: Narrativo, Literario y Dramático

D. ¿Cuál era el mayor deseo de Macario?

Respuesta: Comerse un pavo

(Figura 43)

E. ¿Cómo describirías a su esposa?

La mayoría de los participantes dieron una descripción apegada a lo que el texto narraba, en la tabla 9, se puede ver a detalle la descripción que cada participante hizo.

F. ¿A quién representa el charro?

Respuesta: A el diablo, el demonio

(Figura 44)

G. ¿A quién representa el peregrino?

Respuesta: A dios

(Figura 45)

H. ¿A quién representa el forastero?

Respuesta: La muerte

(Figura 46)

I. ¿Qué habrías hecho en el lugar de Macario si te hubieras encontrado con el personaje del charro?

12 de los participantes dijeron que tendrían una reacción similar a la del personaje y los demás harían algo distinto, las respuestas detalladas se encuentran en la tabla 10 del apéndice.

J. ¿Te gustó la historia?

16 de los 17 participantes dijeron que les gustó la historia, uno respondió “más o menos, me desespero que no se podía comer su pavo”

K. ¿Cuáles son las palabras que más trabajo te costaron entender?

4 de los participantes mencionaron tener dificultad para entender:

- botonadura
- las palabras que están muy largas
- las expresiones como: “una voz metálica” y “tronaran dos maderas”
- Pedigüño

L. ¿Te costó trabajo leer?

15 de los 17 dijeron que no les costó trabajo leer, uno menciona estar cansado, por ser una lectura larga, en un solo día, uno más contestó que fue un poco costoso.

M. ¿En algún momento sentiste que ya no entendías el texto? ¿Qué hiciste?

10 de los 17 dijeron haber entendido y tener seguimiento del texto de principio a fin, los demás argumentaron:

- Si, retomé la lectura en el renglón que creí no haber leído.
- Si, volver a leer.
- La última parte, por ser lectura corrida, me costó trabajo.
- Si, volver a leer.
- Si, concentrarme y volver a leer.
- Al principio, releer, cambio.
- Si, me regrese en una parte.

Observaciones: La mayoría de las preguntas son para rescatar información de lo leído de manera textual, aun así, hubo participantes que no acertaron y tampoco

quisieron volver a leer para responder, aunque al momento de dar su punto de vista tenían una idea clara.

Preguntas para el texto “**Cómo obtuvieron y perdieron su maíz los hombres**”, leyenda de origen Huichol.

Tiempo promedio de lectura: 9.30 min.

A. ¿Quién encontró primero el maíz?

Respuesta: Una hormiga arriera

(Figura 47)

B. ¿Cómo habrías reaccionado, si fueras Watákame si te dieran a una muchacha(o)?

La respuesta más popular fue una reacción de asombro y confusión. (Tabla 11)

C. ¿Cuáles eran las condiciones que la madre maíz puso para que Watákame se llevara a su hija?

Respuesta: Watákame debía construir un calihuei para que ella se quedaría, no debía moler, ni poner nixtamal, durante cinco años. La madre de Watákame debía hacer ese trabajo. No debía maltratarla.

(Figura 48)

D. ¿Hubo palabras que no entendieras? ¿Cuales?

7 de los 9 participantes dijeron no entender:

- Los nombres
- Calihuei
- Coamilear/Coamil

E. ¿Por qué no debía tortear Ika Ikú?

Respuesta: Ella era una mujer maíz y todo lo que hacía con el maíz se lo hacía a sí misma.

- La mayoría de los participantes contestó de manera correcta, pero hubo un 33% que no entendió o prefirió no contestar.

(Figura 49)

F. ¿Qué habrías hecho en el lugar de Watákame, cuando fue a ver a sus suegros?

Las respuestas fueron pedir disculpas e intentar explicar todo, una actitud mucho más activa a lo que la historia narra. (Tabla 12)

G. ¿Cambiarías algo de la historia?

5 de los 9 participantes dijeron que no cambiarían nada, los otros cuatro, argumentaron lo siguiente:

- Si, el final, que le devolvieran a la chica, final romántico.
- Tal vez el hecho de que la suegra no se metiera en el matrimonio de su hijo y que comprendiera lo que su hijo le había pedido que hiciera durante 5 años.
- Al inicio, cuando las hormigas llevaron al protagonista con la madre maíz.
- No dejaría que mi mamá se metiera.

H. ¿Te gustó la historia?

El 100% de los participantes dijo que les gustaba la historia.

I. ¿Te costó trabajo leer?

1 de los 9 participantes dijo que le había costado un poco leer, otro de ellos dijo que le habían costado trabajo por los nombres.

J. ¿En algún momento sentiste que ya no entendías el texto? ¿Qué hiciste?

6 de los 9 dijeron haber entendido de principio a fin la historia, 3 mencionaron haber vuelto a leer algunas partes.

Solo a los participantes del grupo B se les hizo la siguiente pregunta:

De las técnicas que viste durante el juego, ¿aplicaste alguna? ¿cuál aplicaste?

7 dijeron haber aplicado alguna de las técnicas mencionadas durante el juego o similares.

7 dijeron no haber empleado ninguna técnica.

(Tabla 13)

A todos los participantes se les preguntó:

¿Consideras que el juego te ayudó o te puede ayudar la siguiente vez que leas un texto?

25 de los 26 participantes consideran que el juego que el juego les ayudó/puede ayudar con los consejos y actividades.

1 de los 26 mencionó que ayuda poco, que fue cansado por ser tantas lecturas seguidas.

5.2.3 Experiencia de usuario y jugabilidad

Se pidió a los participantes externar su punto de vista en cuanto al juego y la experiencia con este

A. ¿Habías participado en una prueba así?

23 nunca habían participado en una prueba similar.

3 han participado en pruebas de lectura alguna vez.

B. ¿Te resulto divertido?

25 consideran que el juego es divertido.

1 considera que el juego es entretenido, pero no lo califica como divertido.

C. ¿Te gustó la historia?

El 100% dijo que le gusto la historia, 1 mencionó estar confundido con el final.

¿Te sentiste identificado con el personaje? ¿Por qué?

15 de los 26 participantes no se sienten identificados con el personaje, algunos de los argumentos, diferentes a “no”, fueron los siguientes:

- “No, hay apego con el personaje”
- “No, no he perdido a mis amigos”
- “Casi no, me es indiferente”
- “Si, porque está en primera persona”
- “Si, por el contexto, a veces hay problemas”
- “Si, pasa por obstáculos para un final”
- “Tal vez, porque en cada nivel había cosas diferentes, en cada uno aprendes”
- “Si, no sé”
- “Si, voy reconstruyendo el mundo a la par del personaje”
- “Un poco, afinidad con las historias”
- “Si, cuando queremos algo buscamos”
- “Si, te sientes empático”
- “Si, porque la vida nos demuestra ciertas cosas, incluso nos adapta a otras ideologías”
- “Si, porque debes ir descubriendo cosas nuevas, como en la vida”

D. ¿Encontraste alguna similitud con alguna experiencia previa? ¿Cuál?

11 encuentran similitud con experiencias previas en videojuegos, tales como Mario Bross, Donkey Kong, Legacy y Pacman, principalmente por el modo de juego y el desbloqueo de niveles.

1 mencionó ver relación con algunas exposiciones en museos, por los nombres en las historias.

E. ¿Jugarías un juego con estas características?

25 de los participantes afirmaron que jugarían un videojuego con estas características.

1 mencionó no tener interés en jugar un videojuego de este tipo.

F. ¿Te resultó difícil entender cómo funcionaba el juego?

8 consideran que fue difícil de entender cómo funcionaba al inicio, 1 considera que es difícil entender cómo se juega, 2 consideran que faltan instrucciones.

G. Mientras jugabas. Indica que tan de acuerdo estas con las afirmaciones. En escala del 1 al 5, donde 1 es nada de acuerdo y 5 es muy de acuerdo.

a) Me sentí contento

- 35% Algo de acuerdo
- 65% Completamente de acuerdo

(Figura 50)

b) Me intereso la historia

- 46% Completamente en desacuerdo
- 8% Algo en desacuerdo
- 15% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 19% Algo de acuerdo
- 81% Completamente de acuerdo

(Figura 51)

c) Estaba totalmente inmerso

- 15% Completamente en desacuerdo
- 4% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 27% Algo de acuerdo
- 54% Completamente de acuerdo

(Figura 52)

d) Me distraje

- 46% Completamente en desacuerdo
- 8% Algo en desacuerdo
- 15% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 19% Algo de acuerdo
- 12% Completamente de acuerdo

(Figura 53)

e) Me aburrí

- 88% Completamente en desacuerdo
- 12% Algo en desacuerdo

(Figura 54)

f) Me puso de mal humor

- 100% Completamente en desacuerdo

(Figura 55)

g) Pensé que era difícil

- 23% Completamente en desacuerdo
- 15% Algo en desacuerdo
- 42% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 8% Algo de acuerdo
- 12% Completamente de acuerdo

(Figura 56)

- h) Estéticamente me agrado
- 27% Algo de acuerdo
 - 73% Completamente de acuerdo

(Figura 57)

- i) Lo disfruté
- 15% Algo de acuerdo
 - 85% Completamente de acuerdo

(Figura 58)

- j) Alcanzaba los objetivos de forma rápida
- 4% Algo en desacuerdo
 - 19% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
 - 50% Algo de acuerdo
 - 27% Completamente de acuerdo

(Figura 59)

- k) Me sentí desafiado
- 15% Completamente en desacuerdo
 - 11% Algo en desacuerdo
 - 35% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
 - 27% Algo de acuerdo
 - 12% Completamente de acuerdo

(Figura 60)

- l) Tuve que esforzarme mucho
- 38% Completamente en desacuerdo

- 27% Algo en desacuerdo
- 19% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 12% Algo de acuerdo
- 4% Completamente de acuerdo

(Figura 61)

m) Dificultades en contradas. Fallos en el sistema [Aplicación con carencias, la aplicación no es funcional, Es lenta, no es usable, falta feedback, El usuario no sabe qué hace, Falta de contexto en la historia, Falta de ayuda modos de juego, configuración, interfaz pobre, poco intuitivo]

- “Mucho texto, falta mejorar el uso de drops”
- “Falta de ayuda, Faltan instrucciones”
- 11 de los 26 participantes mencionaron que era necesario mejorar el uso de “drags and drops”.
- “Mayor dificultad”
- “Es poco intuitivo”

n) ¿Qué propuestas harías sobre el videojuego?

- “Añadiría transiciones entre mundos”
- “No hay más propuestas, con más dinámicas se pierde la intención”
- “Transiciones en el cambio de escenas”
- “Cambio en la música, a mayor dificultad mayor tensión”
- “Variedad en los niveles, en las aventuras”
- “Un poco más difícil, historia más larga”
- “Complejidad, mayor dificultad, involucrando todos los elementos”
- “Mayor dificultad y tener un recuento para evitar el azar en el último nivel”
- “Generar una historia que englobe las tres culturas, el final que haya un común”
- “Mejorar las mecánicas del juego”

Después de jugar. Indica que tan de acuerdo estas con las afirmaciones. En escala del 1 al 5, donde 1 es nada de acuerdo y 5 es muy de acuerdo.

a) Aprendí sobre la lectura.

- 4% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 19% Algo de acuerdo
- 77% Completamente de acuerdo

(Figura 62)

b) Las historias dentro del juego me gustaron

- 4% Algo de acuerdo
- 96% Completamente de acuerdo

(Figura 63)

c) Me siento cansado

- 81% Completamente en desacuerdo
- 15% Algo en desacuerdo
- 4% Algo de acuerdo

(Figura 64)

d) Me siento satisfecho

- 15% Algo de acuerdo
- 85% Completamente de acuerdo

(Figura 65)

e) Me gustaría que fuera más complicado

- 15% Algo de acuerdo

- 85% Completamente de acuerdo

(Figura 66)

f) Me gustaría que hubiese más variedad en los niveles

- 15% Algo de acuerdo
- 85% Completamente de acuerdo

(Figura 67)

g) Fue fácil moverme y realizar las acciones

- 19% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 31% Algo de acuerdo
- 50% Completamente de acuerdo

(Figura 68)

h) Sentí que yo podía crear un nuevo mundo

- 4% Completamente en desacuerdo
- 11% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 27% Algo de acuerdo
- 58% Completamente de acuerdo

(Figura 69)

Capítulo 6

Conclusiones

Durante la etapa escolar se hace hincapié en la importancia de la lectura, se nos enseña a leer, pero no a entender lo que se lee, creemos que con decodificar grafías y abrir libros está hecho todo, pero somos incapaces de dar argumentos fuertes de porque un texto nos gusta o no, del porque preferimos uno sobre otro.

La base para tener la apertura y hacer de la lectura un hábito es hacerlo por voluntad propia, con la firme intención de buscar, conocer, aprender o simplemente disfrutar de las palabras de un autor. A lo largo de la investigación se pudo constatar que durante la etapa escolar se presentan textos en su mayoría simples, de carácter informativo y técnico, en los que los estudiantes pocas veces encuentran valor, generando desapego y desinterés, pese a que en su mayoría los participantes consideran importante leer, muy pocos lo hacen con lecturas selectivas que puedan representar un reto o simplemente hacerlos disfrutar.

6.1 Conclusión del experimento

Parte de la investigación fue saber si hay un gusto por la lectura, si se practica fuera de las actividades académicas y desde este punto promover la comprensión lectora mediante la gamificación. Las preguntas y el desarrollo del proyecto se enfocaron principalmente en el nivel de "Inspección", según los aportes teóricos de Adler, este nivel está enfocado a la capacidad del lector de rescatar la información y hacer inferencias simples.

Al finalizar la etapa de secundaria (15 años aproximadamente), el plan educativo a nivel nacional espera que los alumnos, tengan habilidades de lectura de nivel 4 o 5 en la escala que sugiere PISA, es decir, manejar información difícil de encontrar en textos con los que no están familiarizados, comprensión detallada de dichos textos

e inferir qué información del texto es relevante, así como evaluar críticamente un texto.

Durante el desarrollo del experimento, con el grupo "A" (quienes primero leyeron y después jugaron) se pudo constatar que en el grupo de secundaria algunos participantes se encuentran lejos de poder lograr esta meta, ya que su particular comportamiento fue mostrar cierta resistencia a hacer un esfuerzo mayor para buscar respuestas al ser cuestionados sobre la lectura. Con el grupo de bachillerato ocurrió algo similar, solo que los participantes se mostraron más abiertos a hacer un esfuerzo ligeramente mayor, al hojear nuevamente o preguntar si se podía revisar nuevamente el texto, actitud compartida con el grupo de licenciatura.

En el caso del grupo "B" (primero jugaron y después leyeron), pese a que hubo participantes con habilidades deficientes en la lectura, mostraron una actitud mucho más relajada y dispuestos a hacer un esfuerzo ligeramente mayor.

Dentro del proyecto fueron utilizadas historias que pertenecen a los pueblos de raíces indígenas en nuestro país, los participantes, todos afirmaron haberlas disfrutado y ninguno de ellos las había escuchado o leído antes, lo que hace cuestionar, ¿por qué?, algunas son desgarradoras, chistosas, violentas, algunas otras promueven respuestas que de niños normalmente hacemos ¿Por qué a las lagartijas les crece la cola?, historias como estas si bien están cargadas de fantasía, permiten empatizar y tienen valor porque de ellas parte nuestra cultura.

Desde muy pequeños se nos hace ver que la lectura es algo serio, para aprender, que se utilizan reglas ortográficas que se deben seguir, que una vez que el contenido se inicia, se debe terminar, mientras que el juego es simplemente una actividad recreativa, termina cuando ya no es satisfactorio y del que se puede aprender sin ser evaluado.

La propuesta de este proyecto es demostrar que se puede mejorar la lectura desde el juego, durante el desarrollo de pruebas y las entrevistas pude notar que el objetivo se logró, no para todos los participantes funcionó de la misma manera, ya que

influye mucho la percepción que se tiene de los videojuegos, en algunos casos se juzgan como malos, distractores y adictivos, así como el contexto psicológico y social de cada participante, sin embargo, les resultó una propuesta novedosa a la forma en que convencionalmente se enseñan temas relacionados con la lectura.

En una de las etapas del experimento, se hicieron preguntas acerca de lo que se leyó. Se especifico al inicio de las preguntas que era válido consultar el texto en busca de respuestas, hubo chicos que no lo hicieron, otros más se mostraron nerviosos, pese a que se aclaró que de estar equivocado o acertar no habría ningún tipo de repercusión académica. Esto ocurrió principalmente con participantes de nivel secundaria, la justificación que le doy a esta actitud es el miedo de los participantes a ser expuestos de alguna manera, ya que durante el juego se mostraron atentos y activos, confirmando con esta actitud que la gamificación genera una mayor inmersión en la actividad desarrollada.

Otra de las hipótesis fue sobre la motivación y su relación con el aprendizaje de técnicas de comprensión lectora, esto se vio reflejado con el caso de un chico ya que cuando se le invitó a participar en el experimento dijo no estar interesado ya que nunca le había gustado realmente la lectura, pero cuando el experimento terminó se mostró muy satisfecho con la experiencia, argumentando que pensó sería sumamente aburrido.

Pese a que los participantes se mostraron sinceros con sus respuestas y dispuestos a escuchar y atender las indicaciones, no se puede ignorar el fenómeno que las redes sociales han generado de manera psicológica, tal como el consumo breve y rápido de información, además de los estragos educativos por el confinamiento a raíz de la pandemia, así como la constante sobreexposición de información que tenemos a diario, donde cada paso en falso es juzgado, desde esta perspectiva considero que es importante generar propuestas donde se permita aprender, sin el temor de errar o equivocarse, lo que se logra mediante el juego.

6.2 Líneas futuras

El tener un nivel de comprensión lectora excelente requiere de mucha práctica, hace falta dedicación y aprender a seleccionar los textos que nos puedan aportar conocimiento significativo, así como tener un objetivo. Para lograr todo esto hace falta tener la curiosidad y algunas técnicas básicas tales como las que se presentaron en el prototipo.

El desarrollo de este proyecto se basó principalmente en la clasificación de Adler donde, en el nivel más complejo esta la lectura “Paralela”, para llegar a este nivel de abstracción se debe ser capaz de comparar textos de diversas materias, con la finalidad de entender y explicar un concepto o tema en el que se tiene particular interés. Como parte del desarrollo y mejoras al prototipo se pretende implementar este nivel, además de desarrollar la complejidad del juego con otras mecánicas, diversificar y especializar el contenido dependiendo del tema.

Cada texto tiene su propio nivel de dificultad, durante la lectura de determinado tema el autor sienta las bases para poder comunicarse con el lector y este entienda lo que el autor quiere expresar.

Dentro de las futuras mejoras se integrarán más insignias y recompensas dependiendo del tipo de contenido que se trate, por ejemplo, cuando el tema sea sobre un concepto filosófico serán insignias y recompensas enfocadas a autoevaluar lo que se ha entendido, pero cuando sean temas informativos los elementos tendrán la finalidad de cuestionar si la información es verídica o coherente. Además de tener un sistema más robusto con información tanto de los autores como de las obras y un catálogo de palabras desconocidas que el usuario pueda consultar en el momento, así como integrar otras disciplinas, principalmente enfocadas a la pedagogía y literatura.

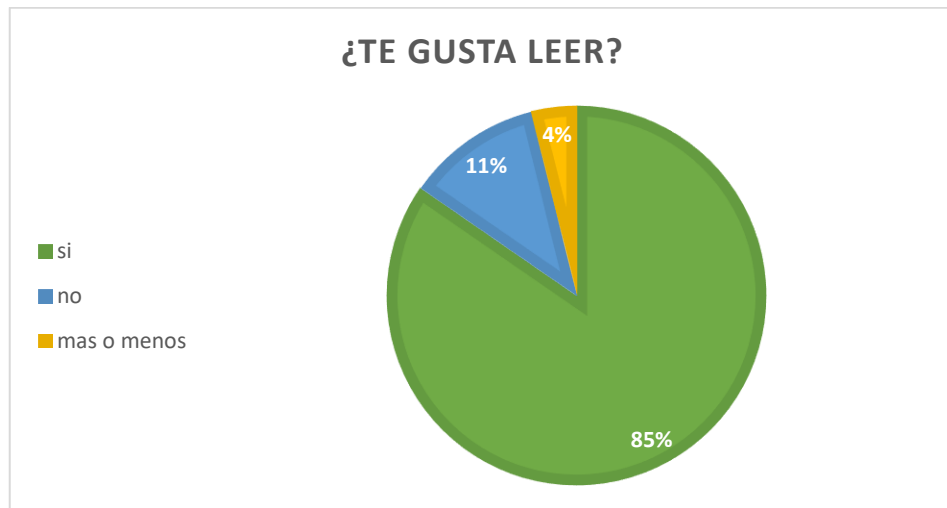
Es importante mantener el espacio lúdico para que el usuario, tal como ocurre en el juego, se sienta libre de experimentar, fallar, corregirse y aprender sin la sensación de no entender, “perderse” o frustrarse, como llega a ocurrir con los libros de teoría

muy complejos y aprenda cuando es tiempo de dejarlo porque no le satisface o en caso contrario retarse a entenderlo. Es importante no perder de vista que el juego solo es una guía práctica para mejorar ya que todo lo aprendido se debe ver reflejado en la mejora de sus hábitos de lectura en diversos temas y enfoques.

Apéndice

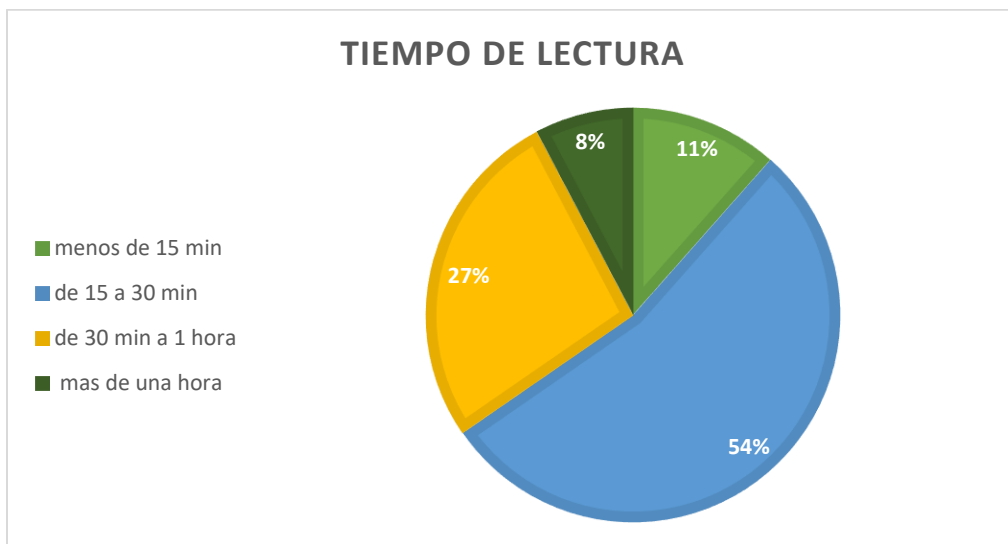
Perfil de los participantes

Figura 25. ¿Te gusta la lectura?



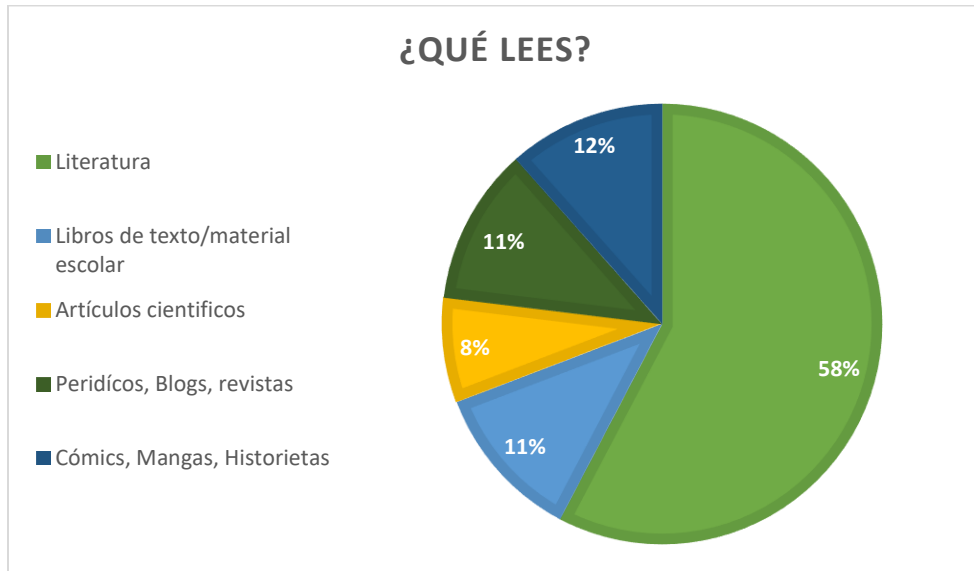
Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. Tiempo de lectura.



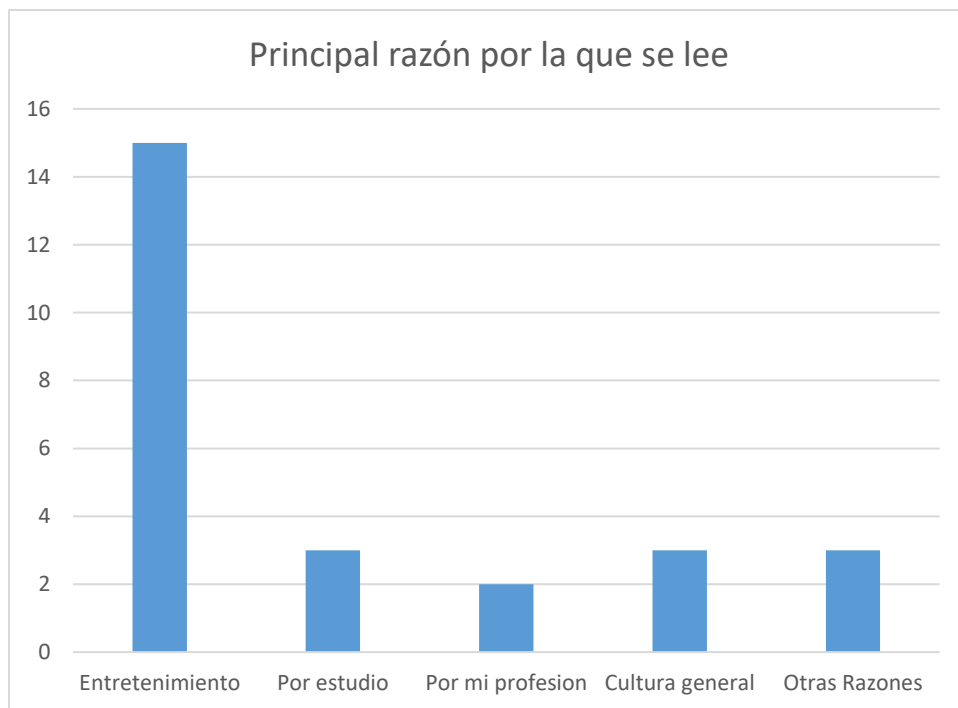
Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. ¿Qué lees?



Fuente: Elaboración propia.

Figura 28. Principal razón por la que se lee.



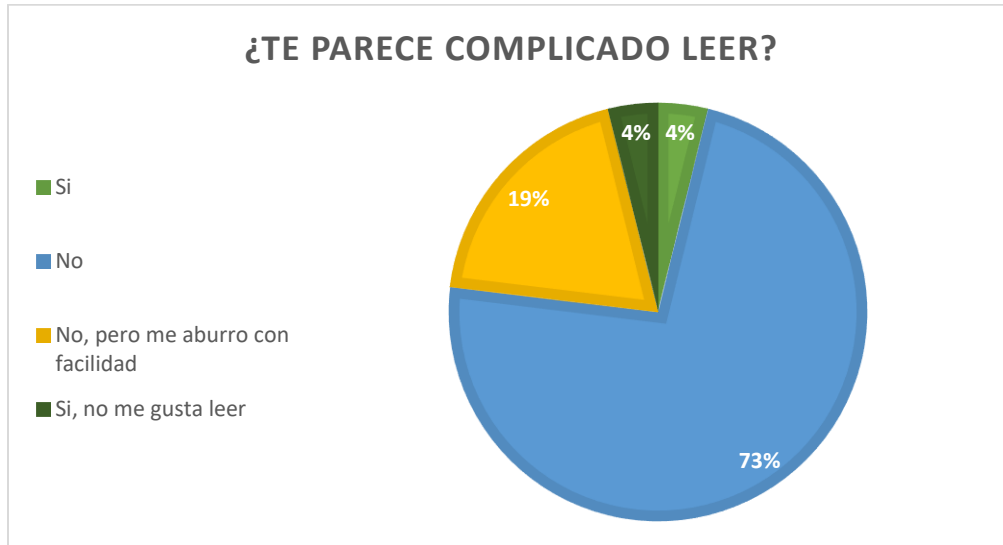
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. ¿En qué piensas cuando lees?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Generalmente me imagino lo que leo para entender mejor lo que se me plantea.
Itzel	Me imagino el suceso.
Enrique	Imaginar lo que estoy leyendo.
Jorge	En el contexto de la novela, lo que quizá sintió el autor al escribir. Imagino a los personajes, sus acciones, sentimientos.
Brenda	En lo que relata la historia.
Antonio	Imaginar como si está en el cuento.
Gerardo	Imágenes con detalle.
Kimberly	Imagino lo que leo.
Fabian	Como puede ser el objeto.
Alfredo	Me meto en la lectura.
Dulce	Imagino los escenarios.
Adalis	Imagino lo que leo.
Hipólito	Sobre lo que trata.
Sofía	Que voy a mejorar mi lectura.
Francisco	En lo que leo.
Diego	Imaginar un escenario, un nuevo mundo.
Zyanya	Trato de imaginarme el escenario en el que estoy leyendo.
Aarón	Imagino de lo que habla el libro.
Marcos	En lo entretenida que esta la historia.
Liz	Esta interesante, me imagino.
Misael	Intento comprender y desarrollar una imagen.
Andrés	En lo que leo.
Nhadelynne	Me baso en la historia, me imagino o que voy leyendo.
Alan	Trato de entender e imaginar.
Karol	Lo que pasa en la historia.
Miriam	Me lo imagino.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 29. ¿Te parece complicado leer?



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. ¿Cómo te sientes al leer un texto que alguien más te pide?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Dependiendo del motivo por el que me lo pidió es lo que siento, si es algo especial para esa persona lo leo con mucho gusto, si es algo académico y de un tema que no me interesa me da flojera.
Itzel	Indiferencia.
Enrique	Me gusta leerle a otra persona.
Jorge	A veces entretenido, en otras aburrido o confundido.
Brenda	Bien.
Antonio	Sirve que aprendo algo.
Gerardo	A veces me interesa.
Kimberly	Bien, no es complicado, nervios si en voz alta.
Fabian	Nervioso y si poder leer en voz alta.
Alfredo	"ya que!"

Dulce	Es interesante porque no lo se.
Adalis	Nerviosa.
Hipólito	Me da lo mismo.
Sofía	Penita.
Francisco	Comprometido.
Diego	Nervioso.
Zyanya	Depende del texto y la razón, pero creo que si es por obligación no es tan satisfactorio a menos que sea algo que te guste por casualidad, y si es por sugerencia es como acercarse a esa persona por medio de lo que lee.
Aarón	Comprometido.
Marcos	Normal, interesado.
Liz	Nerviosa.
Misael	Entusiasmado por conocer más.
Andrés	Depende del tema, si es de mi interés es fácil, si no me da flojera.
Nhadelynne	Me aburre.
Alan	Depende del tema, si no es de mi interés me aburre.
Karol	Me da flojera.
Miriam	Me da flojera.

Fuente: Elaboración propia.

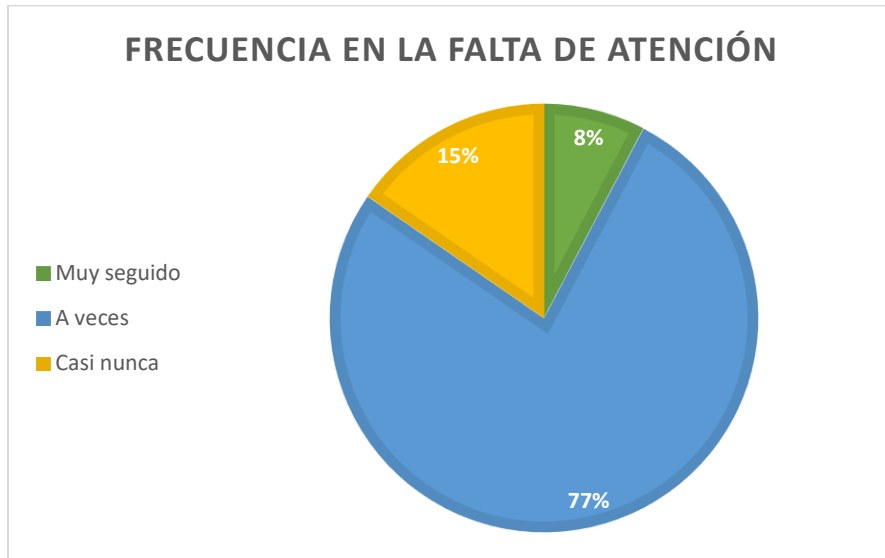
Tabla 6. ¿Cómo te sientes cuando el texto lo eliges?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Con curiosidad y esperanza de que el resultado sea satisfactorio.
Itzel	Emoción.
Enrique	Pues bien, ya que presto más atención a lo que escojo leer.
Jorge	Asombrado, emocionado, alegré, ansioso, intrigado.
Brenda	Bien, feliz, satisfecha.

Antonio	Bien, porque puedo imaginar de que trata.
Gerardo	Curiosidad.
Kimberly	Bien, confiada.
Fabian	Bien, más confiada.
Alfredo	Normal.
Dulce	Bien, curiosa.
Adalis	Me interesa más.
Hipólito	Lo veo interesante y lo leo.
Sofía	Mas confiada.
Francisco	Feliz.
Diego	Satisfecho.
Zyanya	Feliz.
Aarón	Cómodo.
Marcos	Mas cómodo, porque lo elegí yo, porque me interesa.
Liz	En confianza, motivada, feliz.
Misael	Entusiasmado, motivado.
Andrés	Cómodo, no me cuesta comenzar.
Nhadelynne	Ansiosa, empiezo a imaginar de que trata.
Alan	Ansioso por leer.
Karol	Emocionada.
Miriam	Satisfecha.

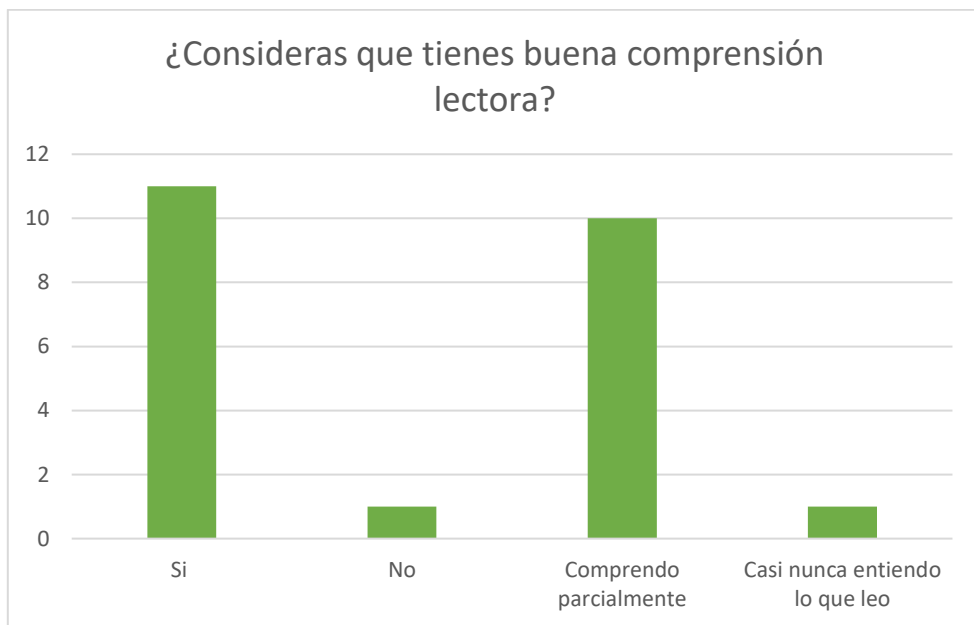
Fuente: Elaboración propia.

Figura 30. Frecuencia en la falta de atención.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Nivel de comprensión lectora.



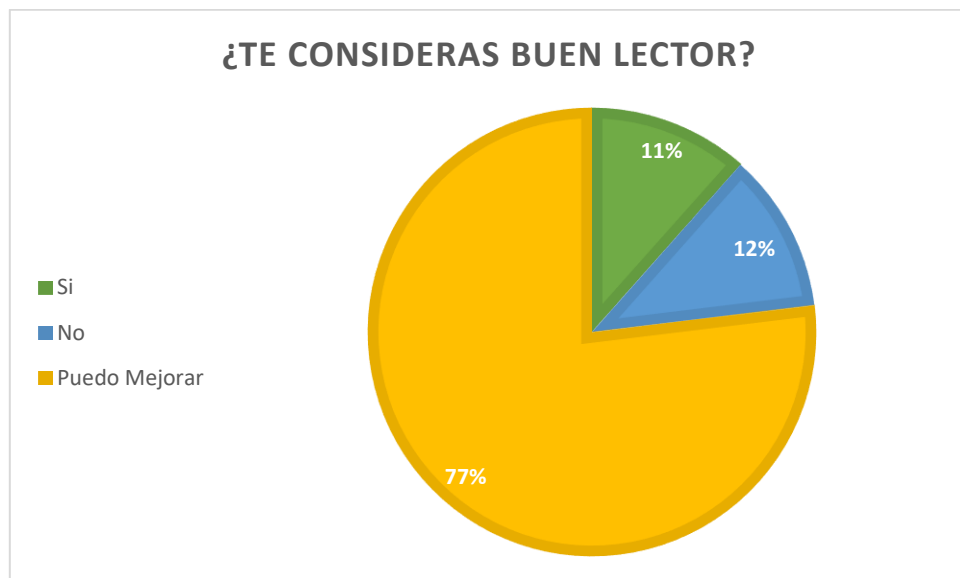
Fuente: Elaboración propia.

Figura 32. Importancia de la lectura en la vida.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 33. ¿Te consideras buen lector?



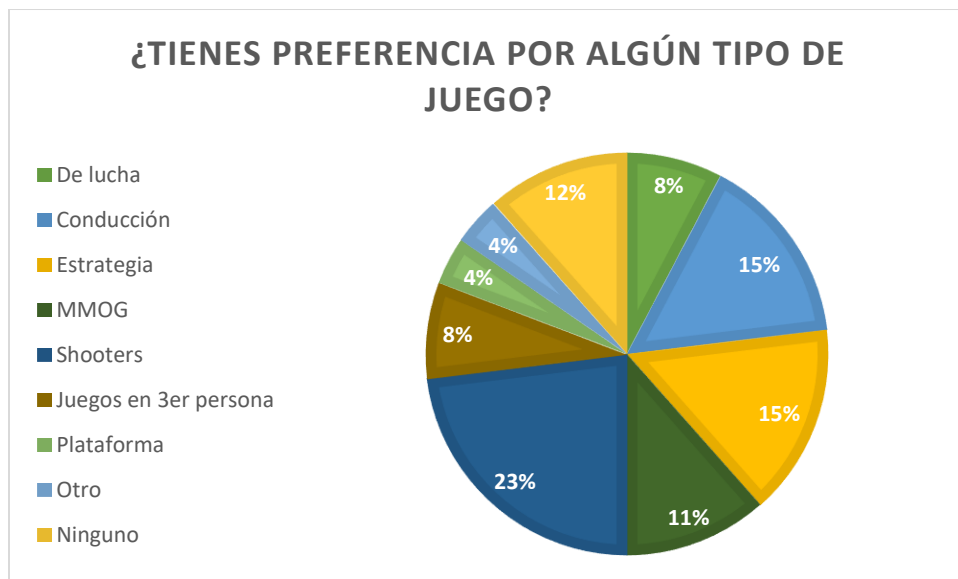
Fuente: Elaboración propia.

Figura 34. ¿Te gustan los videojuegos?



Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Preferencia en tipos de juego.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. ¿Qué es lo que no te gusta en un videojuego?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Que me asuste
Itzel	Perder
Jorge	Actualmente tienes que pagar en la mayoría de los juegos para desbloquear armas, trucos o pistas
Brenda	Que tenga fallas y que este en otro idioma
Antonio	Que tenga fallas
Gerardo	Que sea repetitivo
Kimberly	Que enseñen cosas malas, malas conductas
Fabian	Que dañan la vista
Alfredo	Leer instrucciones
Dulce	Quitán tiempo
Adalis	Son adictivos
Hipólito	Que necesiten internet
Sofía	Lo tienes que pagar
Francisco	Que tenga lag
Diego	Que no esté optimizado
Zyanya	Que no tenga seriedad con sus jugadores
Aarón	Juegos de violencia
Marcos	Tener que pasar mucho tiempo farmeando, que no sea interesante la historia
Liz	Que no tengas tantas vidas
Misael	Que sea lento
Andrés	Que no tenga buena historia
Nhadelynne	Que sea aburrido, que la historia sea larga
Alan	Cuando se hace lo mismo

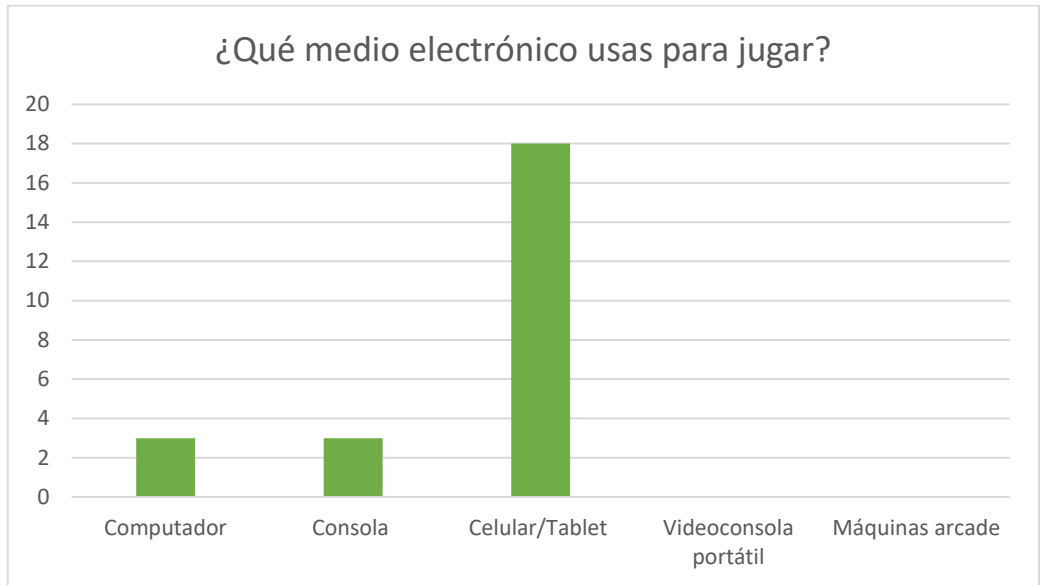
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. ¿Cuándo consideras que un videojuego es aburrido?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Cuando es muy repetitivo o tengo que hacer demasiadas cosas para una recompensa chafa.
Itzel	No hay emoción.
Jorge	Cuando es muy tedioso, lleva bastantes reglas.
Brenda	No te motiva a mejorar, repetitivo.
Antonio	Jugar muchas veces.
Gerardo	Que sea repetitivo
Kimberly	Cuando ya entiendes y es muy fácil
Fabian	Cuando ya se todos los movimientos
Alfredo	Cuando lees
Hipólito	Cuando se trata de jugar demasiado
Sofía	Cuando ya lo conozco
Francisco	Cuando es repetitivo
Diego	Cuando es por largas horas
Aarón	Cuando es complejo y de mucha violencia
Marcos	Si recurren a cosas cliché, son repetitivos, que haya mucho spam.
Liz	Cuando el tema no es de interés
Misael	Cuando es muy largo
Andrés	Cuando la historia es aburrida
Nhadelynne	Cuando es la misma dificultad
Alan	Que sea la misma rutina

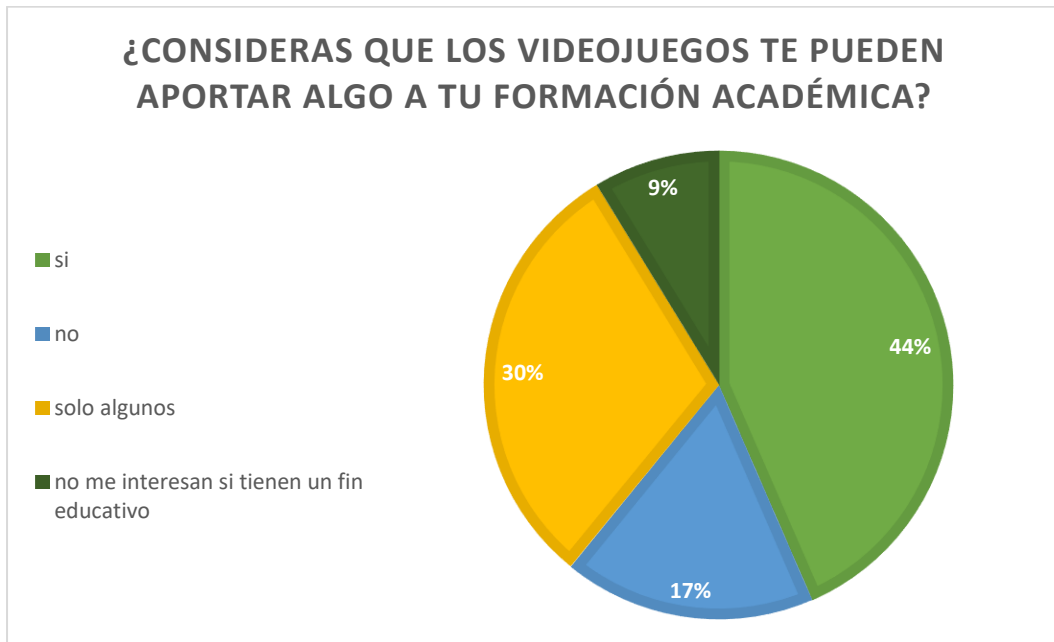
Fuente: Elaboración propia.

Figura 36. ¿Qué medio electrónico usas para jugar?



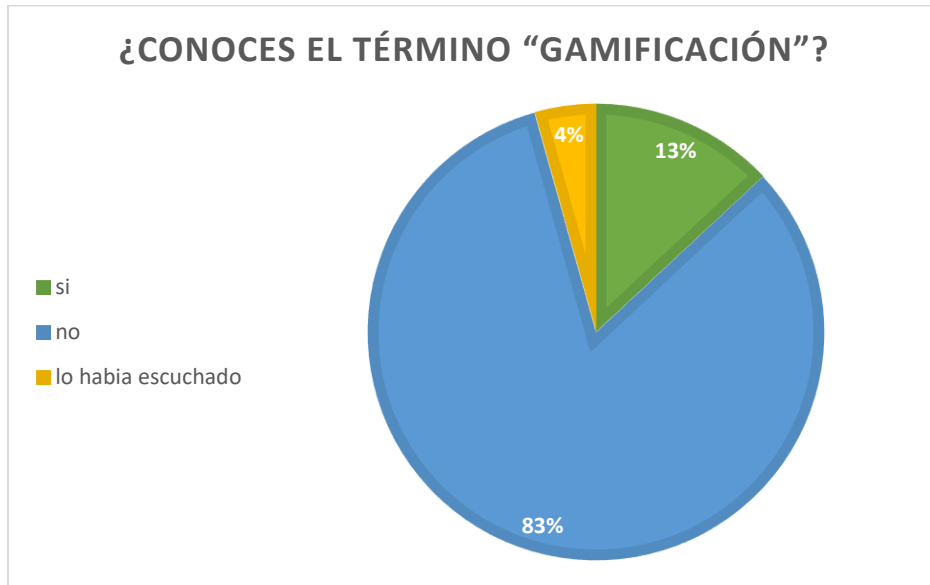
Fuente: Elaboración propia.

Figura 37. Videojuegos como apoyo académico.



Fuente: Elaboración propia.

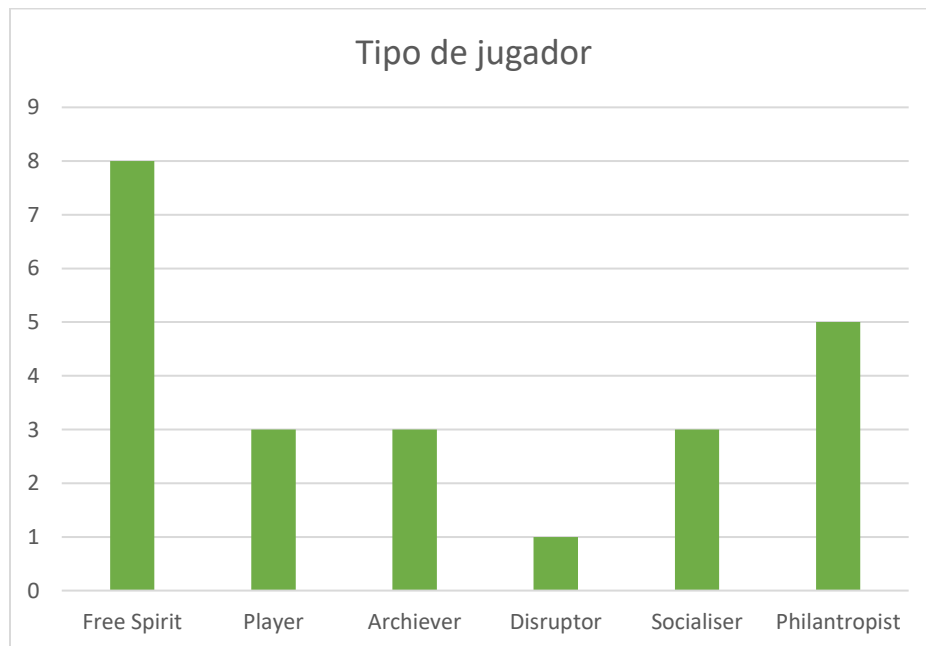
Figura 38. ¿Conoces el término “Gamificación”?



Fuente: Elaboración propia.

Aplicación de la prueba de tipo de jugador https://gamified.uk/UserTypeTest/user-type-test.php?noemail=true#.YdQEuGg_vtQ

Figura 39. Tipo de jugador.

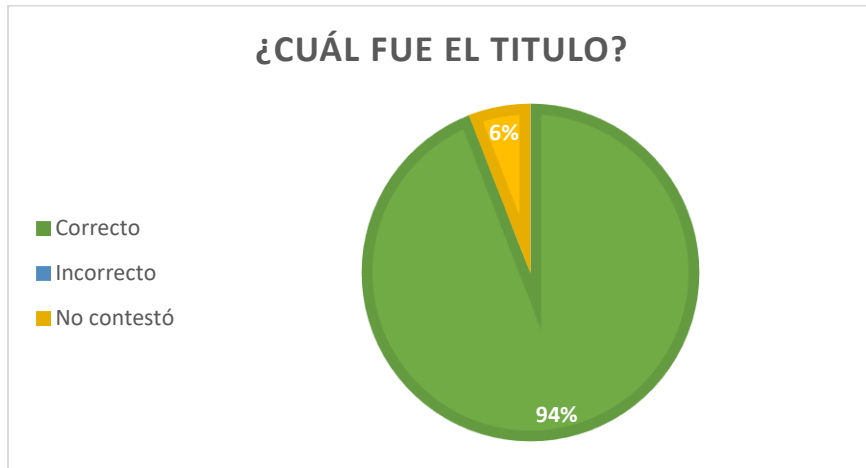


Fuente: Elaboración propia.

Ejecución del experimento

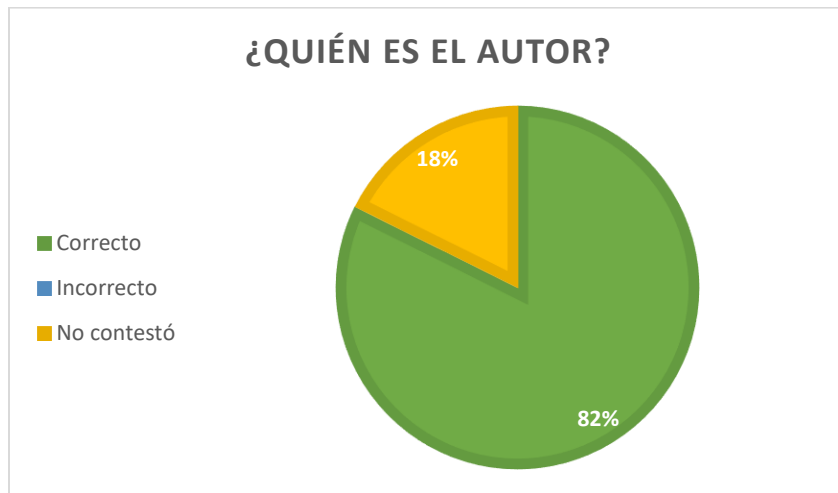
Preguntas para el texto de “**Macario**” de B. Traven.

Figura 40. Título.



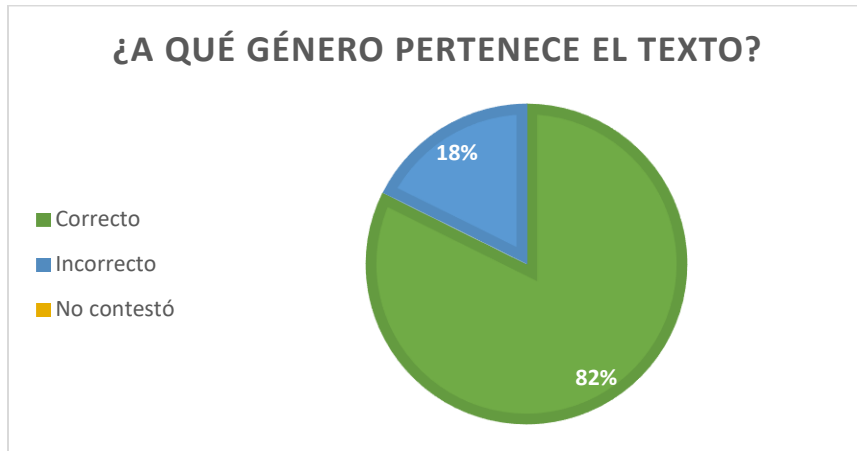
Fuente: Elaboración propia.

Figura 41. Autor.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. Género del texto.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 43. El mayor deseo de Macario.



Fuente: Elaboración propia.

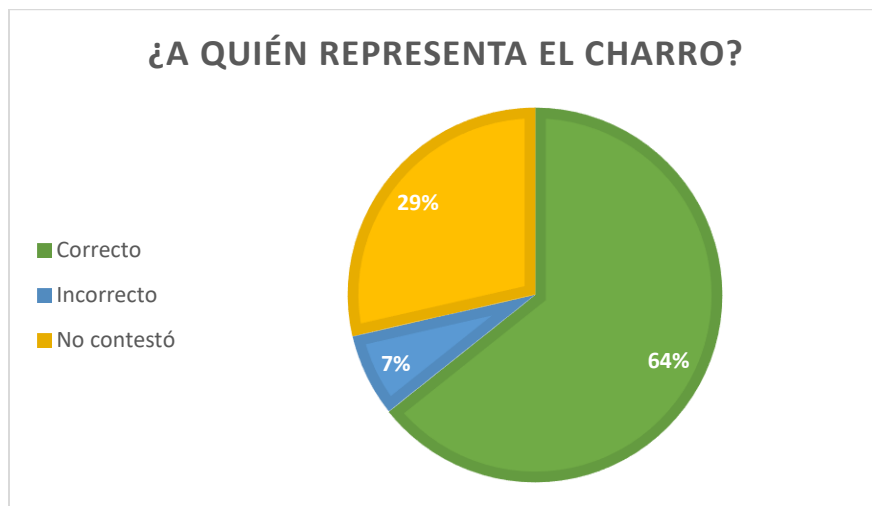
Tabla 9. Descripción de la esposa.

Nombre	Respuesta
Estefanía	Leal, trabajadora, agradecida, buena cocinera y de buen corazón.
Itzel	Como una fiel compañera, muuuy delgada.
Enrique	Humilde, fiel a su esposo, trabajadora.

Jorge	Delgada, triste, trabajadora, fiel, empática y preocupada.
Brenda	Triste, sacrificada, flaca.
Antonio	Alegre.
Gerardo	El participante no contestó.
Kimberly	Bondadosa, comprensiva.
Alfredo	Delgada, mirada cansada/triste compasiva, empática, amorosa.
Dulce	Ojos tristes.
Adalis	Delgada, cansada.
Francisco	Humilde, buena, trabajadora.
Diego	Baja, delgada.
Misael	Como una mujer empática y solidaria con su marido y sus hijos.
Andrés	Muy flaca y de ojos tristes.
Alan	Sacrificada.
Miriam	Humilde, sencilla y guardaba secretos.

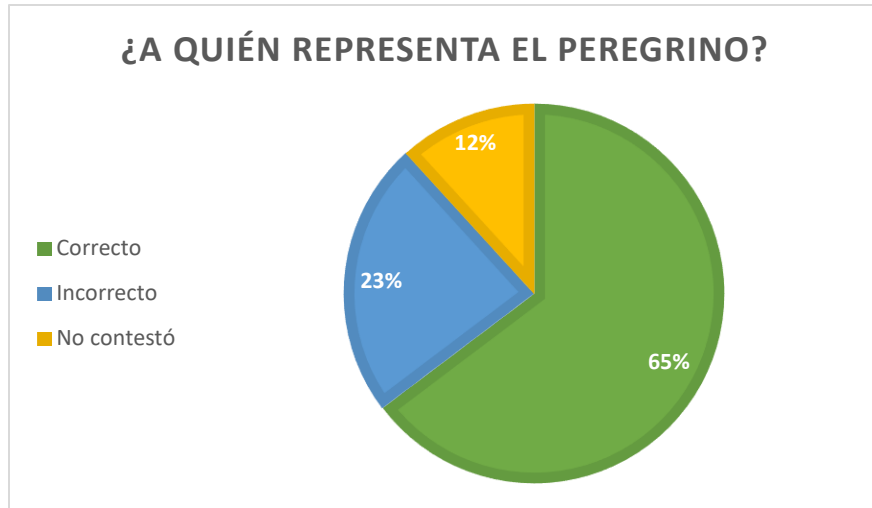
Fuente: Elaboración propia.

Figura 44. Personaje del charro.



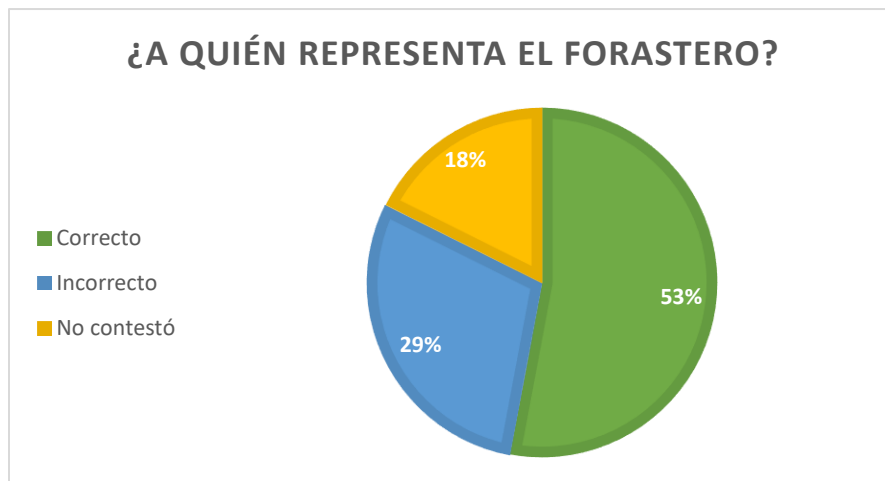
Fuente: Elaboración propia.

Figura 45. Personaje del peregrino.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 46. Personaje del forastero.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. ¿Qué habrías hecho en el lugar de Macario si te hubieras encontrado con el personaje del charro?

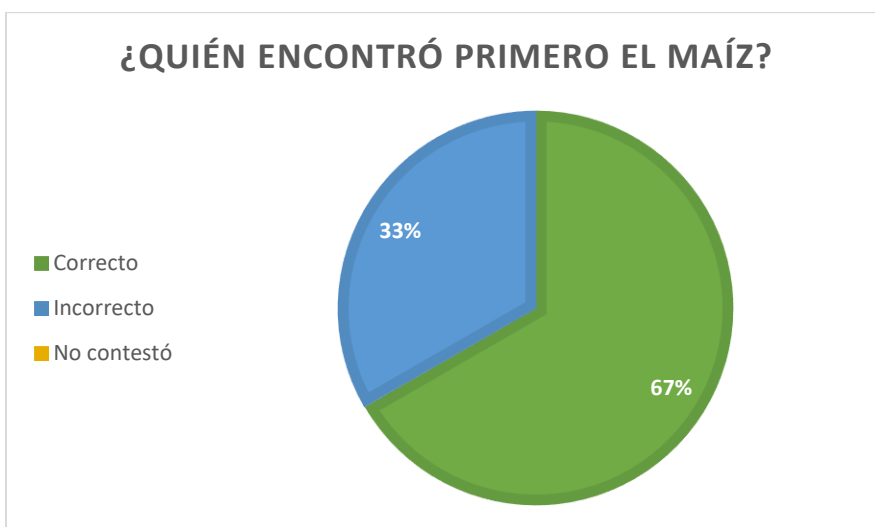
Nombre	Respuesta
Estefanía	No le habría dado del pavo.

Itzel	Habría rechazado su propuesta.
Enrique	Pues, dada la situación me parece que era lógico que no podía realizar un intercambio con él así que al igual que él no le habría dado de mi pavo.
Jorge	No le habría convidado.
Brenda	Lo mismo que Macario.
Antonio	Lo habría recibido.
Gerardo	El participante no contestó.
Kimberly	Rechazar.
Alfredo	Le convidaría.
Dulce	Lo habría corrido.
Adalis	Lo mismo que Macario.
Francisco	No le habría dado.
Diego	Le habría compartido.
Misael	Negarle la pierna del pavo que solicitaba.
Andrés	Me hubiera muerto.
Alan	No aceptar, por el hambre y deseo de cumplir el sueño de comerme un pavo.
Miriam	No le habría dado.

Fuente: Elaboración propia.

Preguntas para el texto “**Cómo obtuvieron y perdieron su maíz los hombres**”, leyenda de origen Huichol.

Figura 47. ¿Quién encontró primero el maíz?



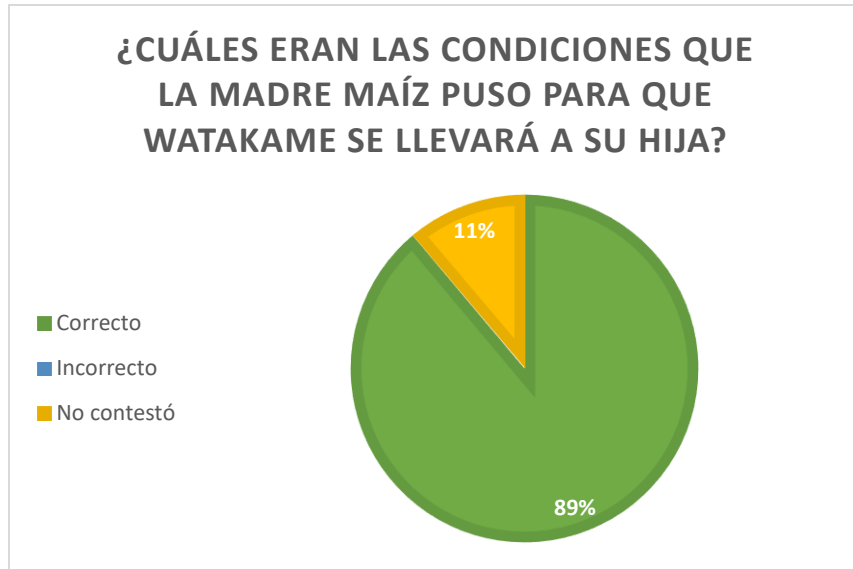
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. ¿Cómo habrías reaccionado, si fueras Watákame si te dieran a una muchacha(o)?

Nombre	Respuesta
Fabian	La cuidaría.
Hipólito	Reaccionaría mal, siento que no las quieren.
Sofía	Asombro.
Zyanya	Me sacaría de onda.
Aarón	No la habría aceptado.
Marcos	Confusión, asombro.
Liz	Sería algo confuso porque lo busco es maíz y no a un muchacho, igual no sabría qué hacer con él.
Nhadelynne	Con asombro.
Karol	Sería muy extraño

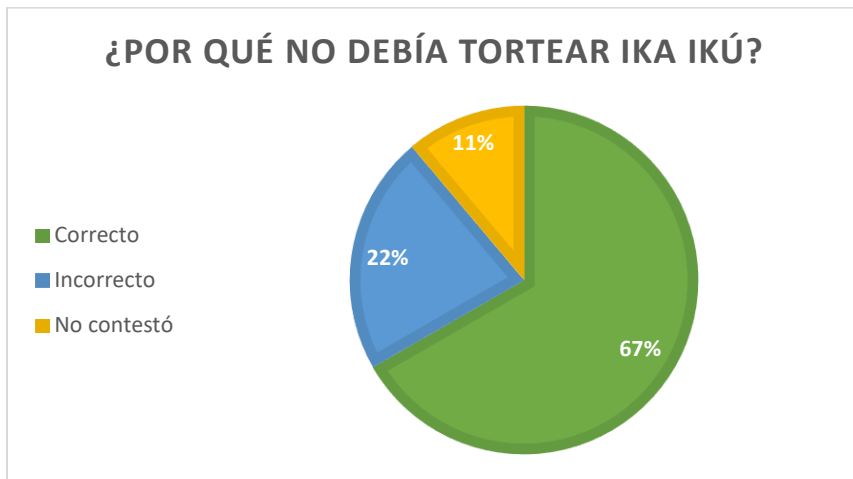
Fuente: Elaboración propia.

Figura 48. Condiciones de la mamá.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 49. Cumplimiento de las condiciones.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. ¿Qué habrías hecho en el lugar de Watákame, cuando fue a ver a sus suegros?

Nombre	Respuesta
Fabian	Pedir disculpa.

Hipólito	Nada
Sofía	Explicaría que fue un malentendido.
Zyanya	Llevarles una "ofrenda" para que perdonaran mis acciones.
Aarón	No ir, por no cumplir con el acuerdo.
Marcos	Ir a buscarla, tratar de volver con ella después de todo, habríamos estado juntos 4 años.
Liz	También iría a buscarla, les pediría una disculpa y posiblemente una segunda oportunidad para poder cuidarla y que todo saliera como debía salir.
Nhadelynne	Pedir disculpas a los papás y a ella.
Karol	Pedir disculpas.

Fuente: Elaboración propia.

Solo a los participantes del grupo B se les hizo la siguiente pregunta:

De las técnicas que viste durante el juego, ¿aplicaste alguna? ¿cuál aplicaste?

Tabla 13. ¿Aplicaste alguna técnica?

Nombre	Respuesta
Estefanía	Sí, empatizar con Macario.
Itzel	Seguir la lectura con el dedo.
Brenda	No
Antonio	No
Kimberly	No
Alfredo	Si, irme haciendo preguntas.
Dulce	No
Hipólito	No
Diego	No
Zyanya	Anotar palabras que no entiendes, buena luz.
Aarón	Me lo iba imaginando.

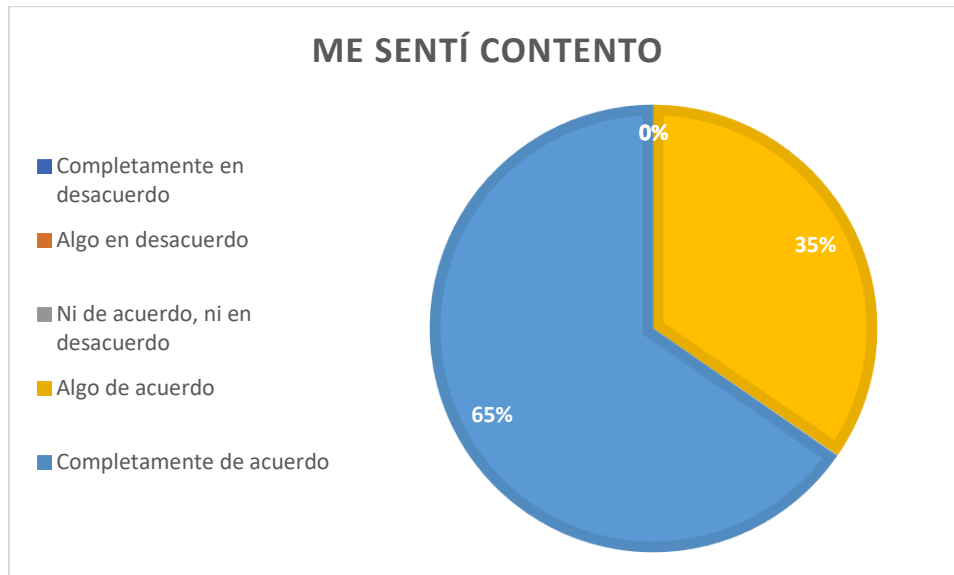
Misael	Volver a leer lo que no había entendido.
Nhadelynne	No
Miriam	Si

Fuente: Elaboración propia.

Experiencia de usuario y jugabilidad

Mientras jugabas. Indica que tan de acuerdo estas con las afirmaciones. En escala del 1 al 5, donde 1 es nada de acuerdo y 5 es muy de acuerdo.

Figura 50. Me sentí contento.



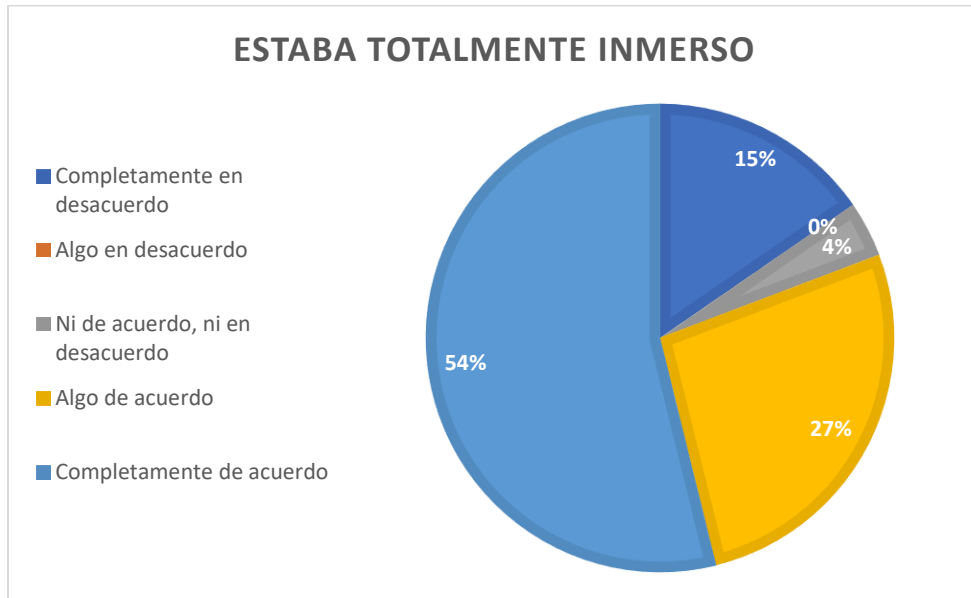
Fuente: Elaboración propia.

Figura 51. Me interesó la historia.



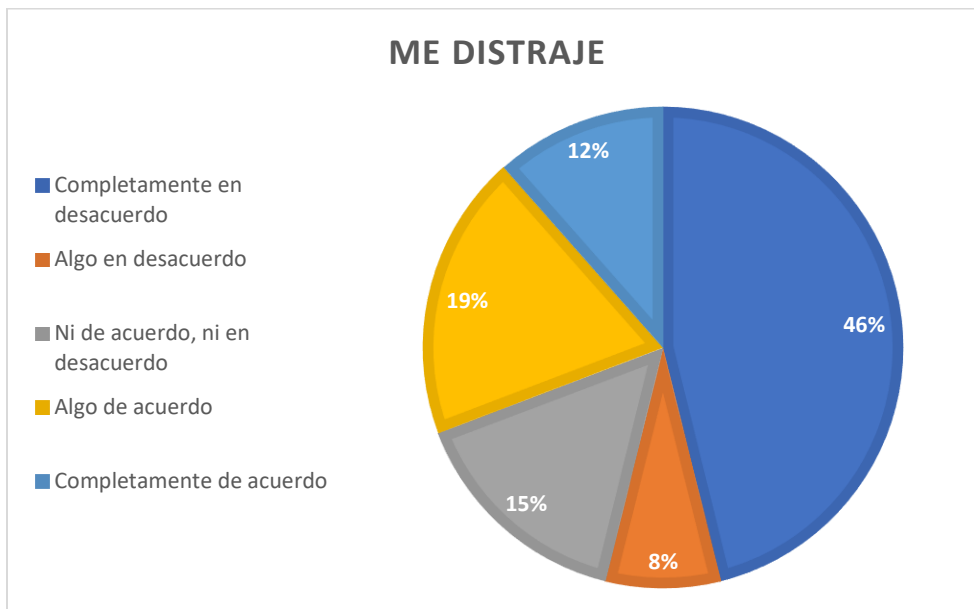
Fuente: Elaboración propia.

Figura 52. Estaba inmerso.



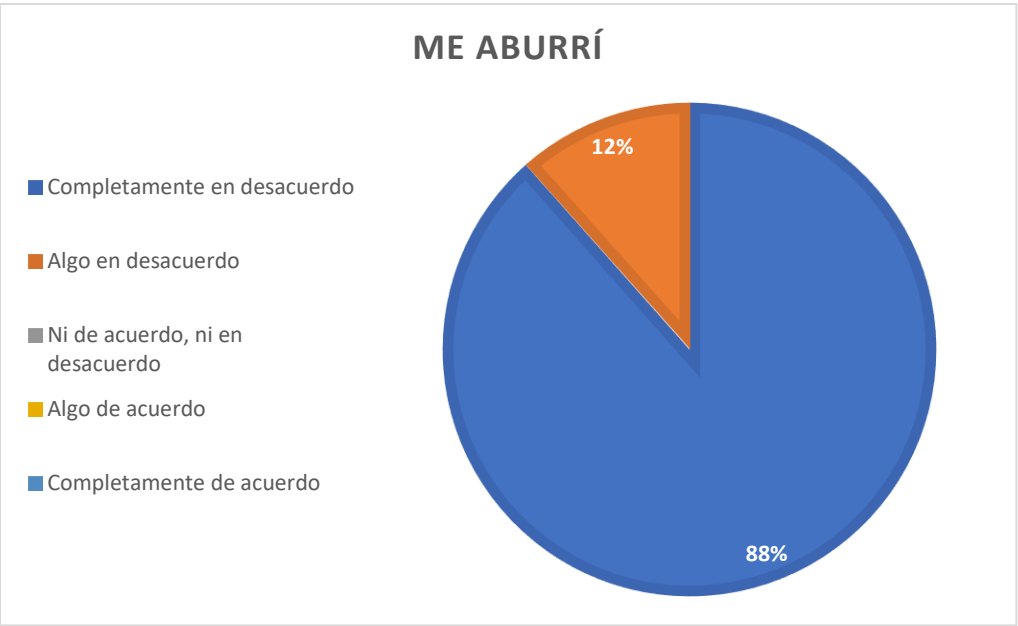
Fuente: Elaboración propia.

Figura 53. Me distraje.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 54. Me aburrí.



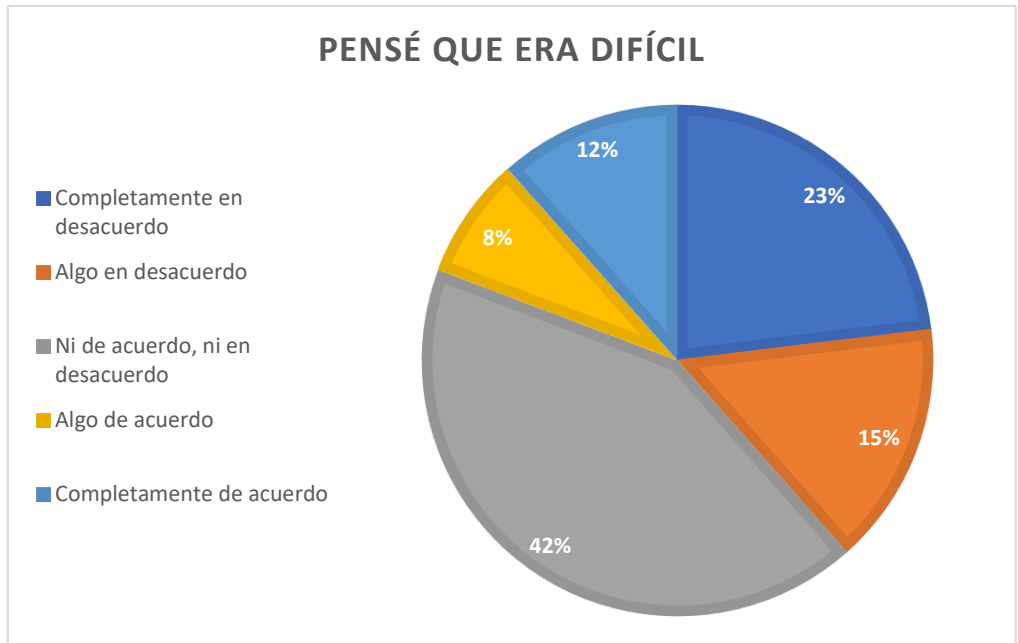
Fuente: Elaboración propia.

Figura 55. Me puso de mal humor.



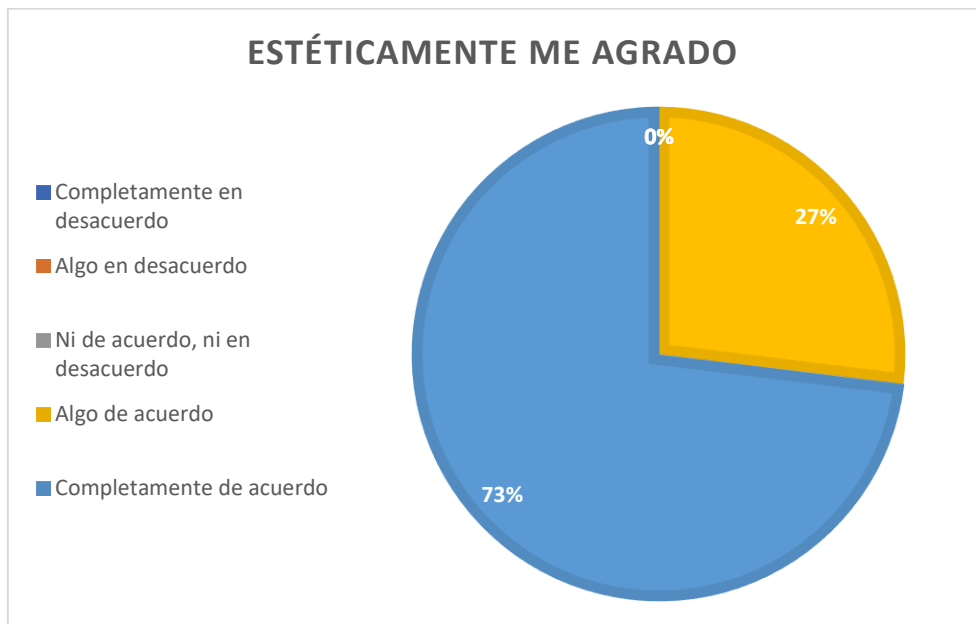
Fuente: Elaboración propia.

Figura 56. Pensé que era difícil.



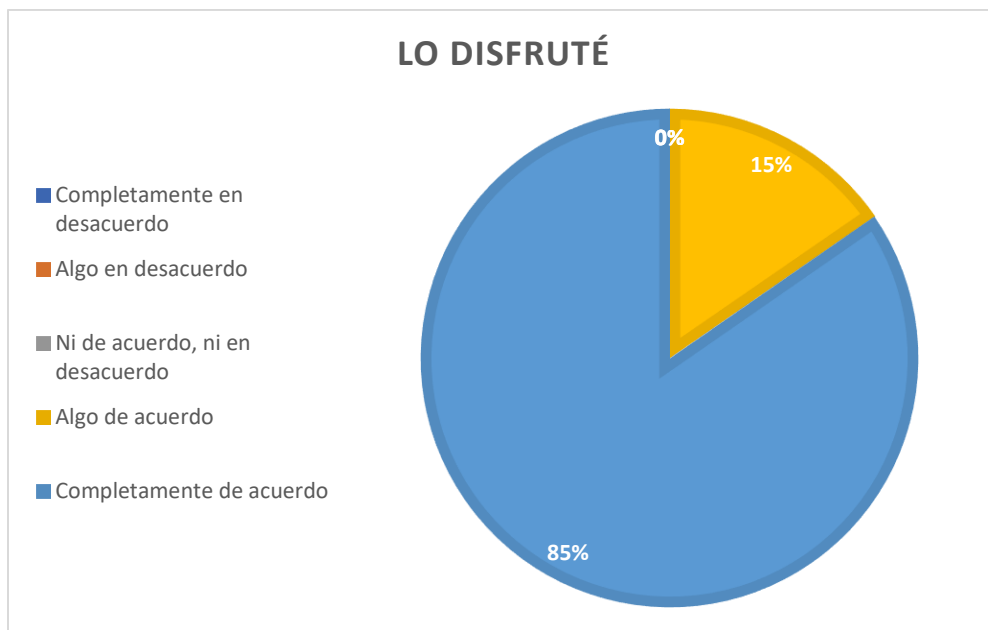
Fuente: Elaboración propia.

Figura 57. Estéticamente me agradó



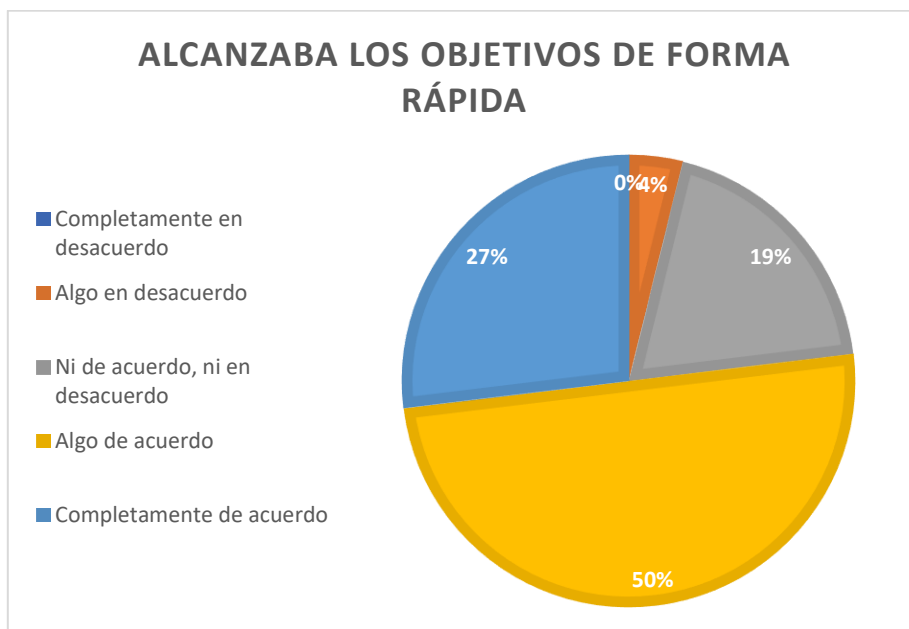
Fuente: Elaboración propia.

Figura 58. Lo disfruté.



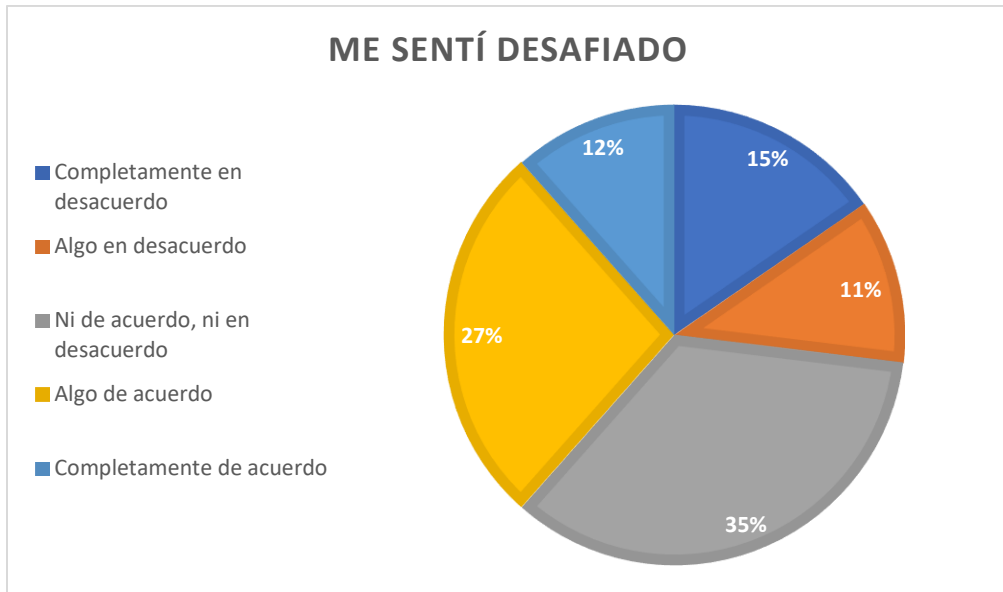
Fuente: Elaboración propia.

Figura 59. Alcanzaba los objetivos rápidamente.



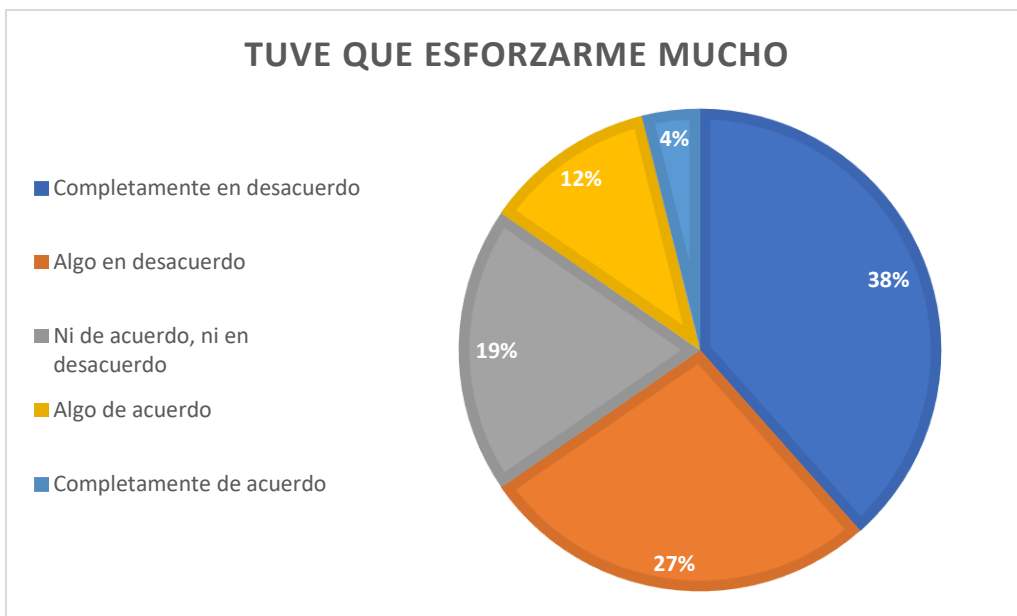
Fuente: Elaboración propia.

Figura 60. Me sentí desafiado.



Fuente: Elaboración propia.

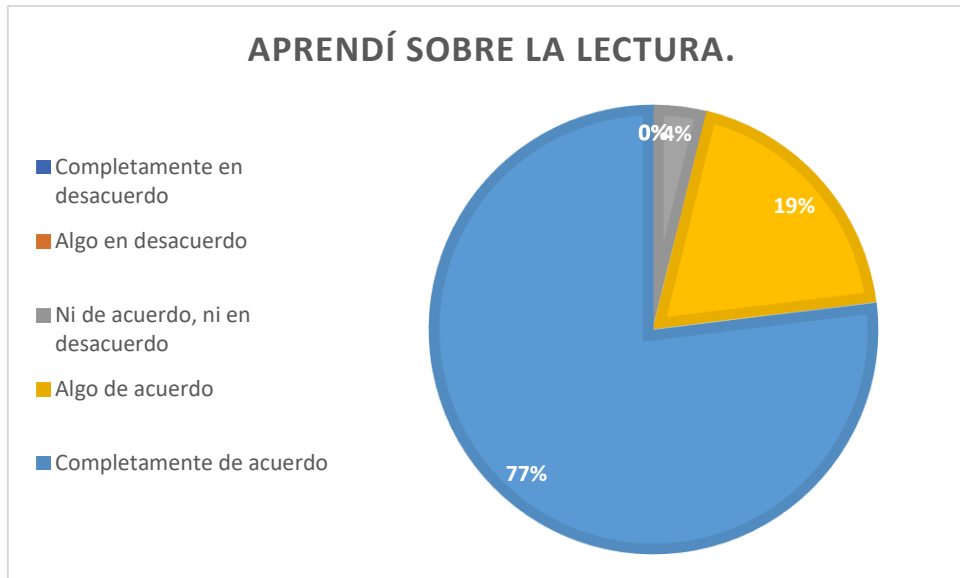
Figura 61. Tuve que esforzarme mucho.



Fuente: Elaboración propia.

Después de jugar. Indica que tan de acuerdo estas con las afirmaciones. En escala del 1 al 5, donde 1 es nada de acuerdo y 5 es muy de acuerdo.

Figura 62. Aprendí sobre la lectura.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 63. Las historias me gustaron.



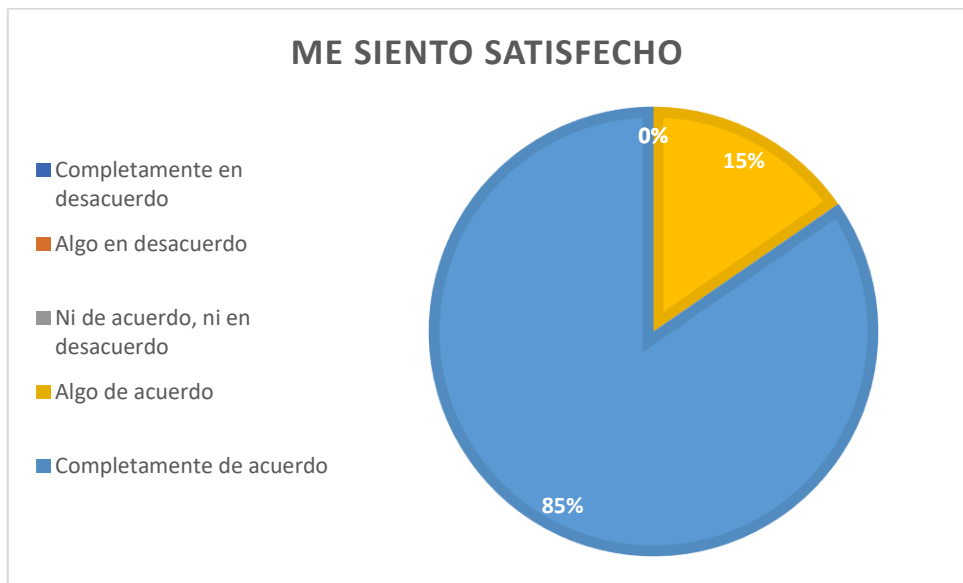
Fuente: Elaboración propia.

Figura 64. Me siento cansado.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 65. Me siento satisfecho.



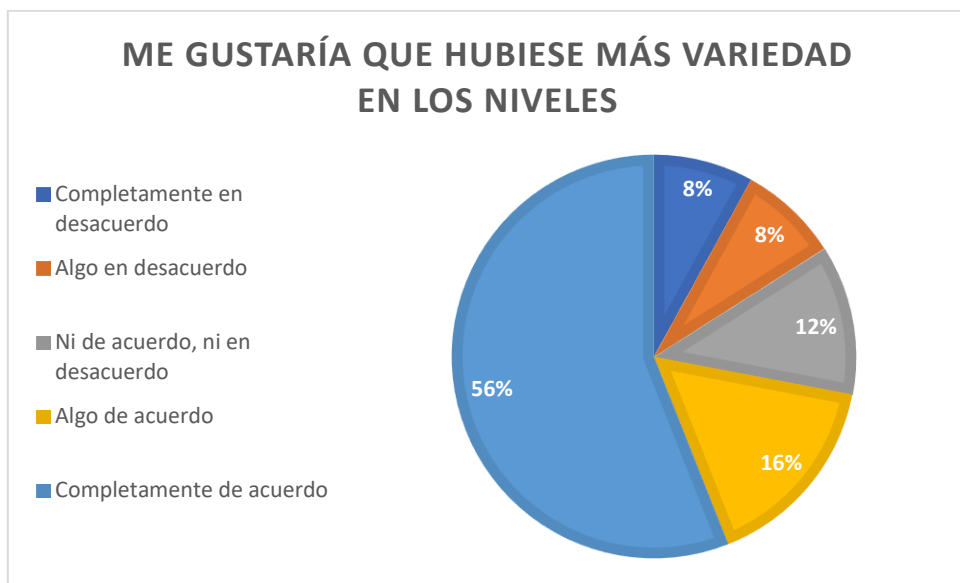
Fuente: Elaboración propia.

Figura 66. Me gustaría mayor complejidad.



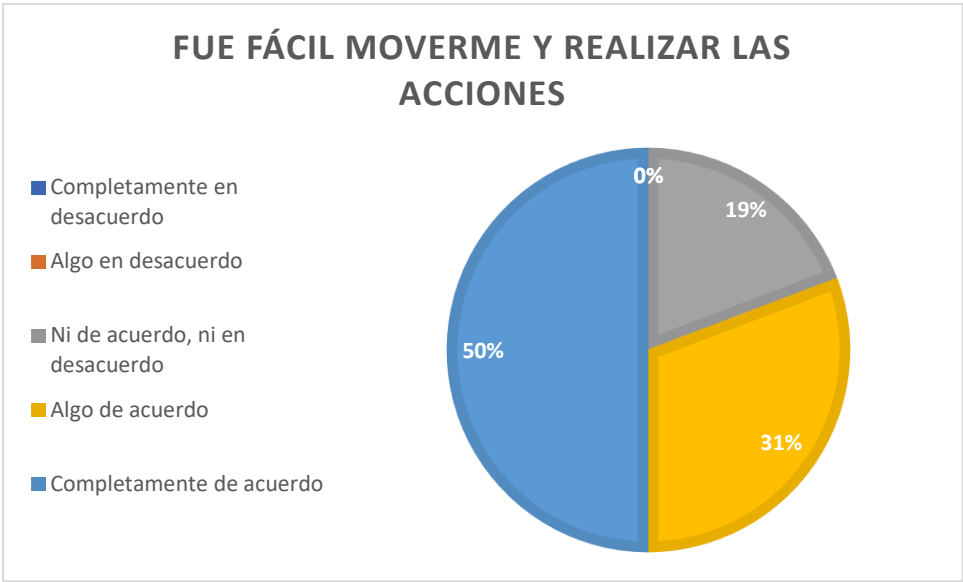
Fuente: Elaboración propia.

Figura 67. Me gustaría más variedad.



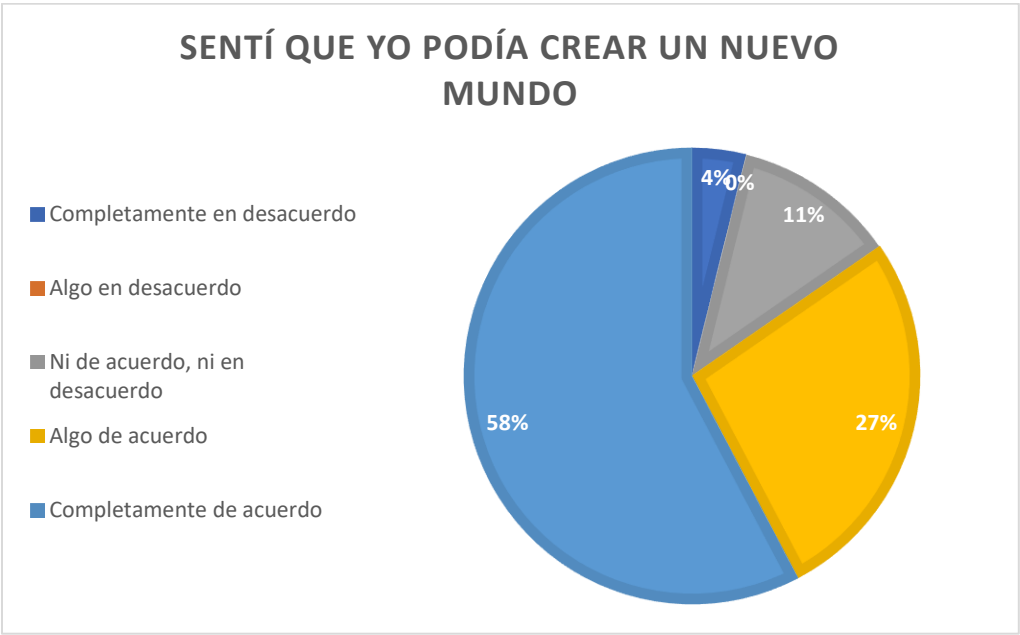
Fuente: Elaboración propia.

Figura 68. Fue fácil realizar las acciones.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 69. Sentí que podía crear un nuevo mundo.



Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

Aarseth, E., (2017). *Investigación sobre juegos: aproximaciones metodológicas al análisis de juegos*. Artnodes, [online] (n.º 7), p.10. Recuperado en: <<http://artnodes.uoc.edu/>> Revisado: 9 de agosto de 2020.

Adler, M. and Van Doren, C., (2001). *Cómo leer un libro*. 2 ed. España: DEBATE, pp.30-43.

Allen Wood G., Beare P. (2015). *User Experience Design*. Parramón.

ALSINA, Pau (2007). "Nodo Jugabilidad: arte, videojuegos y cultura". Artnodes, n.º 7 [artículo en línea]. DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i7.7>

Avanzo (2017) *¿Qué es el e-learning?* –. Avanzo.com. Revisado 4 de octubre 2020, Recuperado en <https://www.avanzo.com/que-es-el-elearning/>.

Bettelheim, B. and Zelan, K., (1990). *Aprender a leer*. México, Grijalbo. pp.43-57.

Boletín No. 159 <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-159-disminuye-sep-indice-de-analfabetismo-nacional-a-3-8-por-ciento-inea?idiom=es>

Chou Y. (2015) *Actionable Gamification. Beyond points, Badges and Leader-boards*.

Concepto. 2022. Género Literario - Concepto, historia, tipos y subgéneros. [online] Disponible en: <<https://concepto.de/genero-literario/>> [Accessed 3 March 2022].

Cuñat Giménez, R. (2018). La gamificación como herramienta para reducir los accidentes laborales viales en pymes y autónomos. *Revista Empresa Y Humanismo*, 21(2), 59-90. <https://doi.org/10.15581/015.xxi.2.59-90>

DE (2019). Programa para la evaluación Internacional de alumnos (PISA). PISA 2018 -RESULTADOS. NOTA PAÍS. http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

De los Ríos, A., Muñoz, Y., Castro, P. and Arroyo, J. (2019). Gamificación, estrategia compartida entre universidad, empresa y millennials. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), p.73.

Diario Oficial de la Federación (1921). TOMO XIX. Recuperado en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/image/file/75003/DOF469.jpg>

Díaz, F. (2005). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México: Ed. McGraw-Hill.

Díaz F. G. (2013). Recuperado de: <https://www.inoma.mx/que-hacemos/#sistematak>

Faiella, F., & Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: A review of issues and research. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 11(3), 13–21

Freire, P., (2008). *La Importancia De Leer Y El Proceso De Liberación*. 18 ed. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, pp.101-102.

García, V., Aquino, S. Y Ramírez, N. (2016). Programa de alfabetización digital en México: 1:1. Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283146484003.pdf>

González Sánchez, J. (2010). *“JUGABILIDAD: CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL JUGADOR EN VIDEOJUEGOS* [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada, Granada.

González Sánchez J.L, N. Padilla Zea, F. L. Gutiérrez, M. J. Cabrera (2008). *De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador*.

Huizinga, J. (1998) *Homo ludens*, Madrid, Alianza Editorial, 286.

INEE (2010) México en PISA 2009 ISBN: 978-607-7675-24-2. México

INEGI (2019). Modulo sobre la lectura (MOLEC). Principales resultados febrero 2020. [Presentación en línea] https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/molec/doc/resultados_molec_feb20.pdf

INEGI (2020). Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, 2019. Recuperado en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf

Juego. (2019). *Real Academia Española*. Recuperado en: <https://dle.rae.es/juego?m=formhttps://dle.rae.es/juego?m=form>

Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion in Player Experiences*. XEODesign. Retrieved 4 October 2020. Recuperado en: http://www.xeodesign.com/whyweplaygames/xeodesign_whyweplaygames.pdf.

Marcano, Beatriz. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, ISSN 1138-9737, N.º 9, 3, 2008 (Ejemplar dedicado a: Videojuegos: una herramienta en el proceso educativo del "Homo digitalis"). 9.

Marczewski, A. (2013) *Gamification: A Simple Introduction*, ISBN 9781471798665, p.153

Marczewski, A. (2013). *Modelo RAMP* [Imagen]. Gamified UK. <https://www.gamified.uk/gamification-framework/the-intrinsic-motivation-ramp/>

Marczewski, A. [Gamification World]. (2015, Agosto 4). Andrzej Marczewski. "User Types & Player Types in Gamification #GWC14 [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=R6C9d8uGKV0&t=281s>

Montero, F. (2005) *Integración de Calidad y Experiencia en el Desarrollo de Interfaces de Usuario Dirigidos por Modelos*. Tesis Doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha.

Newzoo (Julio 2018) *México Games Market*. [Artículo en línea]. Recuperado en <https://newzoo.com/insights/infographics/mexico-games-market-2018/>

OCDE (2002) Conocimientos y aptitudes para la vida PRIMEROS RESULTADOS DELPROGRAMA INTERNACIONAL DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES (PISA)

2000 DE LA OCDE. Santillana ISBN: 970-29-0176-6
<https://www.oecd.org/pisa/39817007.pdf>

Padilla, N., González, J. L., Gutiérrez, F. L., Cabrera, M. J., Paderewski, P. *Diseño de Videojuegos Educativos Multijugador. Una Visión desde el Aprendizaje Colaborativo*. (junio 2008). IX Congreso Internacional Interacción Persona-Ordenador 2008. Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete.

Piedras, E. (2019). *En cuestión de videojuegos #JugarYaNoEsCosadeNiños* [Artículo en línea] Forbes México. Recuperado en: <https://www.forbes.com.mx/analisis-en-cuestion-de-videojuegos-jugaryanoescosadeninos/>

Rolling, A., Morris, D. (2003). *Game Architecture and Design*. Ed. New Riders Games.

Ruffinelli, J. (1989). *Comprensión de la lectura*. 2ª. ed. México: Editorial Trillas, p.13.

Salen, K, Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Ed. The MIT Press.

Tondello, G. F., Wehbe, R.R, Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., Nacke, L. E. (octubre 2016) *The Gamification User Types Hexad Scale*. CHI PLAY '16: The annual symposium on Computer-Human Interaction in Play. Austin Texas, USA. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2967934.2968082>

Valiño, G. (2002) La relación Juego y Escuela: aportes teóricos para su comprensión y promoción. Revista Conceptos. Año 77. Núm. 2. Boletín de la Universidad del Museo Social Argentino. ISBN: 03277860. Argentina.

Vergara, D. y A. I. (2017), *Origen de la gamificación educativa* [Artículo en línea] Espacio ENIAC. Recuperado en: <http://espacioeniacion.com/origen-de-la-gamificacion-educativa-por-diego-vergara-rodriguez-y-ana-isabel-gomez-vallecillo-universidad-catolica-de-avila/>

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* (pp. 78-79). Wharton Digital Press. ISBN:9781613630228.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design* (1st ed., pp. 36-75). O'Reilly Media.