

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN DISEÑO – INGENIERÍA EN DISEÑO DE PRODUCTOS
VALAPARISO - CHILE



**JOURNEY: TREN DE LOS RUMORES. VIDEOJUEGO SERIO ORIENTADO A IMPULSAR EL
PENSAMIENTO CRÍTICO EN ADOLESCENTES.**

FERNANDA GONZÁLEZ ÁVILA
MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN DISEÑO DE
PRODUCTOS
PROFESOR GUÍA: LEONARDO MADARIAGA BRAVO
AGOSTO 2021

AGRADECIMIENTOS

Es importante para mí agradecer a todas las personas que estuvieron conmigo en todos mis años de universidad. Ya que, valoro mucho a las personas que conocí en esta etapa de mi vida.

El soporte permanente que tuve siempre en mis momentos de incertidumbre, tristeza, estrés, ansiedad y mal genio, es mi familia. Le agradezco de corazón a mi mamá que siempre me apoyo en todo, a mi hermana que me soporta con una paciencia que la envidio, y por supuesto, a mis abuelos, quienes me cuidaron y me acogieron todos estos años entregándome todo su amor y soporte que necesite.

Por supuesto, a mis amigas que las quiero y valoro demasiado, Constanza, Marlene y Camila. Quienes fueron mis compañeras y guías en esta etapa, con las que comparto momentos muy felices, de entretenimiento, además de soporte siempre cuando se necesitaba. A Nicolás le agradezco lo mismo, por demás todo el apoyo incondicional y ayuda que me dio.

Por último, a todos los profesores que me tuvieron una paciencia enorme y que siempre, se preocuparon por sus alumnos,

aconsejándoles, ayudando con dudas y estar siempre con la mejor disposición para que sus alumnos pudieran aprender.

DEDICATORIA

Para las dos personas que me criaron y se preocuparon por mi educación. También para la persona que fui, soy y seré.

RESUMEN EJECUTIVO

Las noticias falsas y la desinformación son un nuevo fenómeno que desde hace algunos años comenzamos a notar su importancia, y el daño que podría llegar a crear su difusión por internet. Este proyecto de título busca dar una respuesta educativa en cuanto a la alfabetización mediática e informacional, para poder entregar herramientas a los adolescentes en formación, pudiendo hacer frente a este tipo de información errónea.

Se propone el desarrollo de un videojuego que entra en la categoría de juego serio para la educación, otorgando un medio diferente y entretenido para las dinámicas educacionales. Partiendo de las bases y las características que conforman las noticias y la desinformación, alineados con los objetivos de aprendizaje del currículum nacional para desarrollar el pensamiento crítico en los adolescentes. Para así poder crear un videojuego que además de dar contenidos, llame a la reflexión, para formar alumnos críticos y no caigan en las mentiras de la desinformación que día a día se propaga por internet.

ABSTRACT

Fake news and misinformation are a new phenomenon that for some years we began to notice its importance, and the damage that its dissemination on the Internet could create. This title project seeks to provide an educational response in terms of media and information literacy, to be able to deliver tools to adolescents in training, being able to deal with this type of misinformation.

The development of a video game that falls into the category of serious game for education is proposed, providing a different and entertaining medium for educational dynamics. Starting from the bases and characteristics that make up the news and misinformation, aligned with the learning objectives of the national curriculum to develop critical thinking in adolescents. In order to create a video game that, in addition to providing content, calls for reflection, to train critical students and not fall for the lies of misinformation that spreads day by day on the internet.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS..... 1

DEDICATORIA 3

RESUMEN EJECUTIVO 4

ABSTRACT 5

TABLA DE CONTENIDO 6

LISTA DE FIGURAS..... 9

LISTA DE TABLAS 13

INTRODUCCIÓN 15

OBJETIVOS..... 19

 OBJETIVO GENERAL..... 19

 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 19

CAPÍTULO 1 20

MARCO TEÓRICO 20

1.2.1 PERSONAS, TECNOLOGÍA Y SU CONTEXTO	23
1.2 GENERADORES Y DETECTORES DE NOTICIAS FALSAS	28
1.2.1 GENERADORES DE NOTICIAS FALSAS.....	28
1.2.1 ¿CÓMO DETECTAMOS LAS NOTICIAS FALSAS?.....	35
1.3 ADOLESCENTES, MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA.	38
1.4 VIDEOJUEGOS COMO UN MEDIO PARA ENSEÑAR Y APRENDER	44
1.4.1 TIPOS DE JUEGOS PARA LA EDUCACIÓN.....	47
CAPÍTULO 2	49
2.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....	50
2.1.1 DESCUBRIMIENTO E INVESTIGACIÓN DEL PROBLEMA	51

2.1.2 DEFINICIÓN Y SÍNTESIS	52
2.1.3 DESARROLLO E IDEACIÓN	52
2.1.4 ENTREGA E IMPLEMENTACIÓN.	55
CAPÍTULO 3	56
3.1 SÍNTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	57
3.2 FOCUS GROUP Y ANÁLISIS	58
3.2.1 TEORÍA FUNDAMENTADA: CODIFICACIÓN.....	60
3.3 RESUMEN DE RESULTADOS	65
CAPÍTULO 4	70
4.1 DISEÑO CONCEPTUAL	71
4.1.1 ANÁLISIS EXTERNOS DE VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN....	71
4.1.2 PROPUESTAS DE IDEAS	75
4.2 JOURNEY TREN DE LOS RUMORES	81
4.2.1 PRIMERA ITERACIÓN	82

4.2.1 SEGUNDA ITERACIÓN.....	84
4.2.3 ITERACIÓN FINAL.....	86
4.3 HERRAMIENTAS USADAS EN DESARROLLO	91
CAPÍTULO 5	94
5.1 VALIDACIÓN DEL JUEGO.....	95
5.1.1 ANÁLISIS EXPERIENCIA DE USUARIO	98
5.1.2 ANÁLISIS APRENDIZAJE GENERADO POR EL JUEGO	102
5.2 REVISIÓN DE REQUERIMIENTOS...	108
5.3 FINANCIAMIENTO Y MODELO DE NEGOCIOS.....	111
5.3.1 FINANCIAMIENTO.....	111
5.3.1 MODELO DE NEGOCIOS	112
CONCLUSIÓN	121
REFERENCIAS	125

ANEXOS	135
ANEXO 1	135
ANEXO 2	144
ANEXO 3	146
ANEXO 4	151
ANEXO 5	157
ANEXO 6	161
ANEXO 7	163

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Medios por donde los chilenos consumen noticias, según el DataReportal (2021).....	25
Figura 2. Interpretación de la difusión de la desinformación por la red. Resaltando el área de acción del proyecto	41
Figura 3. Esquema con los principales elementos que conforman el pensamiento crítico. Elaboración propia.....	43
Figura 4. Aprendizajes y beneficios ligados al aprendizaje que otorgan los videojuegos.	45
Figura 5. Simplificación del doble diamante. Creación propia.....	50
Figura 6. Doble diamante en detalle con las áreas específicas que se proponen para trabajar.	51
Figura 7. Estructura DPE, por Ferding, 2008, Handbook of research on effective electronic gaming in education. IGI global.	53

Figura 8. Conocimientos que otorga relación entre problema y solución. Hambeukers, D. (2019a). 55

Figura 9. Síntesis de elementos a considerar para distinguir las noticias falsas y la desinformación. 57

Figura 10. Resumen de las respuestas a las preguntas hechas a los participantes en el focus group..... 59

Figura 11. Resultados de alternativa múltiple respecto a características de noticias falsas y desinformación en el juego..... 63

Figura 12. Sistema de evaluación creado para detectar los elementos faltantes de las personas para distinguir la desinformación y las noticias falsas. 68

Figura 13. Imagen del juego Bad News realizado por Universidad de Cambridge (getbadnews, 2018, <https://www.getbadnews.com/#intro>). .. 72

Figura 14. Imagen del juego Idle Fake News Inc. Tapps Games. (2020).

<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.tapps.fakenews> 73

Figura 15. Tabla comparativa de los referentes investigados, respecto a características de interés..... 74

Figura 16. Aspectos que se plantearon para la creación del juego y que tuviera relación con el pensamiento crítico. 80

Figura 17. Representación de las interacciones de los personajes que se esperaba lograr en la creación del juego. 83

Figura 18. Flujo de la primera iteración de la historia..... 85

Figura 19. Bocetos de lo que sería la mecánica de decisiones. 86

Figura 20. características horizontales agregadas al sistema de banderas para poder usarlas en el juego. 87

Figura 21. Flujo de la historia que se usó finalmente en el videojuego. 88

Figura 22. Imagen realizada para el juego Journey: Tren de los rumores que simula una noticia de internet. 89

Figura 23. Imagen que representa la etapa de decisión final del juego. 90

Figura 24. Imagen que se facilitaba al final del juego, en el apartado que se le da un premio al jugador por completar el juego.....91

Figura 25. Esquema con la representación de las pantallas y las interacciones entre estas, boceto.....92

Figura 26. Marco DPE dividido en dos grupos que se usaron como guía para preguntas de validación.....95

Figura 27. Histograma de la distribución de los puntajes por personas obtenidos en preguntas de experiencia de usuario. 99

Figura 28. Gráfico que muestra los resultados de la afirmación "durante el juego siempre supe lo que tenía que hacer". 100

Figura 29. Gráfico que muestra los resultados de la afirmación "Consulte frecuentemente el perfil de los personajes para recordar la historia" 101

Figura 30. Distribución de las contradicciones de las respuestas si sabían que hacer después en el juego y si fue difícil navegar..... 101

Figura 31. Resultados de la cantidad de respuesta de la opción múltiple, concerniente a identificar los elementos de la desinformación y noticias falsas..... 104

Figura 32. Histograma de la distribución de los puntajes por personas obtenidos en preguntas del aprendizaje generado por el juego..... 105

Figura 33. Gráfico que representa las respuestas a la afirmación "Ahora soy más consciente y cuestiono al momento de comentar y compartir información" 105

Figura 34. Gráfico que muestra la frecuencia en la afirmación "Aunque haya jugado el juego seguiré teniendo las mismas herramientas y posturas cuando lea y escuche noticias" 106

Figura 35. Histograma que muestra la contradicción de las mismas herramientas que tendrán versus a conseguir una segunda opinión. 106

Figura 36. Síntesis realizada del "The Business Model Canvas". 113

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de las votaciones de los participantes del focus group para escoger la historia del juego. 81

Tabla 2. Resumen del beneficio entregado por ambos fondos de Corfo..... 111

Tabla 3. Estimación del gasto realizado en el resultado jugable del videojuego. 115

Tabla 4. Estimación de realización de las tareas para terminar el proyecto. 117

Tabla 5. Costos extras considerados para terminar el proyecto. 117

Tabla 6. Costo de lo esperado a cobrar por el servicio. 118

Tabla 7. Costo del servicio si se realiza en actividades tipo taller..... 119

Tabla 8. Ingreso estimado con llegada a mercado de habla hispana..... 119

Tabla 9. Ingresos esperados con ventas en Chile. 120

Tabla 10. Precios referenciales para calcular el
costo total del proyecto..... 161

Tabla 11. Referencias de precio de venta de
juegos en la educación en el mercado..... 161

Tabla 12. Lista de valores para calcular el costo
del material multimedia..... 162

INTRODUCCIÓN

El creciente avance de las tecnologías de comunicación e información (TIC), trae consigo facilidades como información inmediata, facilidad de comunicación entre personas, acceso a tecnologías que nos ayudan en tareas diarias, entre otras. Pero, además nos da otra forma de gestionar nuestro tiempo, por lo general, haciendo uso de internet, redes sociales e incluso los videojuegos (Huidobro, 2007). De estos, el internet es un medio que engloba tanto las redes sociales, como los demás sistemas de información y de entretenimiento. Su uso es tan masivo a nivel mundial, que actualmente 6 de cada 10 personas en el mundo usan internet, encontrándose usuarios entre las edades de 16 a 64 años, pasando conectados un 40 por ciento de sus vidas en línea (Kemp, 2021a).

El uso de redes sociales en los últimos años ha visto un crecimiento igual de significativo. A nivel mundial hay un total de 4.33 mil millones de personas usando estas redes, el equivalente de un poco más del 55 por ciento de la población que existe en la tierra (Kemp, 2021b). Y de estos, sin perder de vista la manera de cómo se

informan las personas, según el reporte de Reuters Institute (2021b) a nivel internacional el 82% usa el internet para enterarse de noticias y contenido, incluyendo las redes sociales. Por otro lado, el 56% de la población mundial, usa sólo las redes sociales como medio para obtener noticias o información. Con esta gran cantidad de gente usando el ciberespacio para estar al tanto de lo que pasa, se rompe la información exclusiva y el control de los medios tradicionales para comunicar.

Centrándose en el contexto nacional, los números no están tan alejados al promedio mundial. En Chile el 82.3% de la población tiene acceso a internet, y un 83.5% de las personas hacen uso de las redes sociales (DataReportal, 2021). El consumo de las noticias o información también lidera el internet con un 84% de personas que usan el medio, seguida por las redes sociales y por último la televisión (Reuters Institute, 2021a).

Esta prosperidad tanto del internet como de las redes sociales da paso a un sistema de información donde la verdad y el engaño se vuelve una línea difusa. Mucha de la información

que se encuentra en la red en estos días puede estar disfrazada de contenidos falsos, mentiras, contenido manipulado y noticias donde en su contenido no se encuentra información verídica, es decir, noticias falsas. El fin de este tipo de material, es la desinformación, significando dejar en la ignorancia a las personas o con falta de conocimientos (WordReference, 2021), generando consecuencias en la población como la radicalización de ideas y opiniones, menor confianza en los medios, llegando aceptar información como buena y verdadera solo porque se alinea con los pensamientos y creencias que puedan tener las personas, pasando por alto la posibilidad que sea contenido falso. Siendo manipulados por las personas que crean este tipo de información maliciosa, solo por el hecho de afectar o generar entretenimiento (Juez & Mackenzie, 2019).

La existencia de este tipo de contenido no le es ajena a las personas del mundo. El reporte de Kemp (2021a) señala a nivel mundial las preocupaciones de las personas sobre la desinformación y las noticias falsas, donde Chile se encuentra con un porcentaje de

preocupación del 67%, muy por encima del 56% del promedio mundial. Visualizando claramente que hay gente que se siente expuesta a este tipo de información, sobre todo las nuevas generaciones. Ya que son más propensas a obtener este tipo de material informativo por redes sociales u otro recurso en la red, por la alta cantidad de horas que pasan al día conectados. Surgiendo la necesidad de adolescentes y jóvenes más críticos, enseñándoles y pasándose contenidos para que puedan entender, evaluar y analizar la información que consumen, para relacionarlo con la información errónea (Fernández-García, 2017).

Se puede observar entonces, que las noticias falsas y la desinformación por internet o redes sociales, engañan y anticipan ventajas para quienes las crean, ya sean personas o empresas (Fernández, 2019). Creando una creciente tolerancia al engaño y la mentira, en el que encauzan acciones o creencias erradas por parte de los receptores. Afectando finalmente la toma de decisiones, sobre todo en los adolescentes, a la emisión de sus juicios, al

desarrollo de sus opiniones propias y en algunos casos, los aísla de los medios de comunicación e información, para no sentirse engañados o inseguros de las noticias que ven o escuchan (Fernández-García, 2017). Volviéndose fáciles de influenciar al no tener un pensamiento crítico desarrollado, puesto que les faltan herramientas o conocimientos para evaluar, analizar, comparar y reconocer la información errónea.

Es por esto que la autora propone, en base a su experiencia e interés en la creación de videojuegos, el desarrollo de este medio para educar a los adolescentes. Utilizando las ventajas de estos juegos para resolver conjuntos de problemas en base al fracaso y al error, pudiendo crecer, aprender y relacionar los contenidos para lograr un aprendizaje significativo. Otorgando también nuevas maneras para hacer llegar el conocimiento a las aulas, alentando a los alumnos a querer aprender. Puesto que está comprobado que el uso de videojuegos en aulas aumenta la motivación, el entusiasmo de aprender y trabajar de manera colaborativa (Cruz-Palacio & Marzal García-Quismondo, 2017).

Así, se manifiesta en el siguiente trabajo, que un videojuego que eduque en base a la desinformación y el desarrollo del pensamiento crítico es una oportunidad para educar a los alumnos a ser conscientes de esta nueva amenaza digital, siendo importante enseñarles para crear una sociedad informada y racional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estimular el pensamiento crítico a través de un juego serio dirigido a adolescentes para ayudar a reconocer las noticias falsas y debilitar la desinformación provocada por su difusión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender el impacto de las noticias falsas en la población adolescente.
2. Diseñar y desarrollar un juego serio de manera funcional. Enfocado con el fin educativo de ayudar a los adolescentes a ser más conscientes de las noticias falsas y la desinformación.
3. Validar si los juegos son efectivos como medio de educación para combatir las noticias falsas y la desinformación.
4. Validar el interés y la motivación de los usuarios al momento de evaluar la información potencialmente engañosa.
5. Comprobar que la experiencia del juego sea consistente con los estándares de la industria.

Si bien, el término fake news o noticias falsas se ha hecho popular en los últimos años. En la antigüedad su existencia se podría describir como un bulo, es decir, según el significado de la RAE (2021) una noticia falsa divulgada con un fin. Mentiras y engaños que se han esparcido de diferentes formas de acuerdo a su época: en la antigua Grecia los viajeros iban contando de pueblo en pueblo lo que querían decir, más adelante en el tiempo se usaban papiros o pergaminos, libros en el renacimiento, luego medios que aún conocemos, el diario, la radio y la televisión (Altares, 2018). Pero, lo que realmente diferencia las fake news de los bulos de la antigüedad, son los medios de comunicación de masas, las tecnologías de la información y la comunicación han ayudado que la información falsa llegue a todo el mundo (Abad, 2019). Ya no son noticias o rumores que se comentan en un pueblo o en la ciudad vecina. Ahora este tipo de información tiene repercusión a nivel nacional, y en algunas veces a nivel internacional.

Este tipo de noticias, como lo define el diccionario Collins Language en el 2017 "información falsa, a menudo sensacionalista, difundida bajo la apariencia de informes de noticias" (apnews, 2017), genera en las personas una pérdida de interés de si la información que reciben es auténtica, mientras más impactante es la noticia o escandalosa, sus capacidades críticas también se ven afectadas (Fernández-García, 2017).

En los últimos años el concepto de noticias falsas o fake news se ha usado para referirse no solamente a las noticias que poseen contenido fraudulento, sino que también se ha convertido en una palabra de uso público para referirse a cualquier tipo de información errónea. Pero hay que hacer una distinción entre las noticias falsas y la desinformación. La desinformación es el fenómeno con el que nos referiremos al contenido informativo falso, engañoso, discursos de odio o dirigidos para desacreditar (Pérez, 2019). Mientras que a las noticias falsas nos referiremos a como ya lo habíamos dicho con anterioridad, noticias con carácter sensacionalista con contenido falseado que se

difunde a través del internet y redes sociales. Así, a lo largo del presente trabajo se usarán ambos términos para referirse a este nuevo fenómeno que afecta a personas por todo el mundo.

Otro término importante para destacar es el rumor, aunque por lo general se asocia a que su transmisión es de manera oral o de voz en voz, se puede difundir por la red. El rumor es un tipo de desinformación, ya que por lo general va cargado de información falsa, prejuicios, de historias erróneas, leyendas urbanas entre otras (Gallego Reinoso, 2010). Afectando como ya se ha mencionado, puesto que las personas suelen tomar este tipo de información errónea como verídica. Por último, también mencionado dentro de la definición de rumor, se entenderá por un juicio previo que generan las personas, que por lo general tiende a ser de manera negativa y en base a ninguna información objetiva (Definicion.de, 2021).

Una de las características de esta manifestación de desinformación por redes sociales, es su rápida difusión, puesto que el impacto de una noticia sensacionalista lleva a las personas a

creer en este tipo de noticias e información, compartiéndola con sus contactos a través de redes sociales. Es más, ni siquiera necesitas conocer a las personas, basta con generar un post y así la noticia llega a más gente, que ni siquiera suelen ser los amigos de la persona que compartió. Convirtiéndose en una bola de nieve, en que el engaño se va difundiendo por la red, generando una desinformación donde hay gente que acepta la falsedad como verídica y gente con incertidumbre sobre las noticias que se generan día a día.

Cuando se habla de fake news y desinformación, no se puede dejar de hablar de un fenómeno que va ligado a este término, la posverdad. La palabra se define como “Distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales” (RAE, 2021). Como señala, se trata de una falsedad que la gente acepta, a pesar de saber que es falsa. Anteriormente se mencionó que una noticia sensacionalista disminuye las capacidades críticas de las personas, pero si ahora se suma la banalización de la objetividad

de los hechos y una dominación del discurso emotivo, termina convirtiéndose en los elementos esenciales de las fake news, siendo las redes sociales un ambiente propicio para que persistan y crezcan (Fernández-García, 2017), descentralizando los flujos de información verídica y aumentando cada vez más la desconfianza en los medios.

Si intentamos dimensionar el alcance de las noticias falsas y la información errónea, lo más fácil es cuantificar en números, y gracias a un estudio realizado por Vosoughi et al. (2018) llamado “The spread of true and false news online”, siendo en español “la difusión de noticias verdaderas y falsas en internet”, se obtuvo que la probabilidad de que se reenvíe información falsa versus noticias verdaderas es de un 70%. Por otra parte, señalan que las fake news se difunden por redes sociales a una velocidad seis veces superior a las verídicas. Haciendo un seguimiento de la recepción de las noticias falsas, estas llegaban entre 1.000 a 100.000 personas, mientras que las noticias con información verdadera, no pasaba más de las 1.000 personas. Por último, en el artículo se

obtuvo que los rumores falsos atraían la atención de la gente por ser más novedoso, ya que es información nueva, sorprendente y también valiosa, por el hecho de estar más “informado” con respecto a los demás con esta información privilegiada. A su vez, se confirmó que esta información tenía una carga emocional de mayor disgusto, repugnancia y sorpresa, facilitando su propagación por twitter versus emociones como tristeza, anticipación, alegría y confianza, que generan las noticias verdaderas.

1.2.1 PERSONAS, TECNOLOGÍA Y SU CONTEXTO

Para procesar y capturar a fondo la difusión de las noticias falsas y la desinformación, se hace un desglose de áreas que toma en cuenta en qué circunstancias nacen, cómo se esparcen y visualizar el cómo les afecta a las personas este entorno tecnológico de comunicación inmediata, centrándose en el tipo de mensaje que se genera para que estas reaccionen. Estos conjuntos que aborda toda la experiencia del usuario, en relación con la mezcla de elementos que da como resultado final la desinformación,

se catalogaron como: Tecnología, contexto y personas.

1.- PERSONAS: Como menciona Sancho-Guinda, manejar las emociones ha estado ligado al aspecto artístico, pero últimamente también se puede asociar a la arquitectura, política, ciencia y periodismo (como se citó en Juez & Mackenzie, 2019, p.12). Por lo que las emociones en los lectores no es algo nuevo, ya que es un uso normal en el periodismo, el problema es que muchas de las noticias virales, que resultan ser falsas, no son noticias en absoluto, sino ficción o sátiras que buscan engañar a los lectores (Kiely, 2020). Logrando que las emociones distorsionen las verdades de nuestras percepciones, y no solo en las informaciones que se hacen pasar por “noticias”, si no también pasa con las malas noticias, donde el trabajo del periodista es insuficiente para lograr a recabar información a fondo antes de crear afirmaciones en público (López-Borrull et al., 2018). Esto, junto con otros factores ha creado una creciente desconfianza en los medios por parte de las personas, sobre todo por parte de los más jóvenes. Como señala el

estudio Knight Foundation, se muestran escépticos por la falta de rigor y sesgo de las fuentes utilizadas, y sobre todo en el aspecto político (como se citó en Fernández-García, 2017, p. 5).

Por último, el consumo de noticias por los medios de comunicación e información no puede evitar que aumente la difusión de noticias falsas por redes sociales. A pesar de que las noticias por televisión se han mantenido, como se afirma en el reporte Reuters Institute digital 2021, los periódicos han sufrido una caída a nivel internacional, donde el confinamiento de la pandemia COVID-19 ha afectado la distribución pública y ha acelerado el uso de un medio completamente digital (Newman, 2021). Activando los diferentes medios de internet para hacer llegar las noticias de diferentes maneras a los usuarios, basta con observar que en Estados Unidos ocho de cada diez estadounidenses (86%) dicen recibir noticias por su smartphone, computadora o tableta (Shearer, 2021). Además, el 53% de los adultos estadounidenses dicen que a menudo reciben noticias por redes sociales (Shearer & Mitchell, 2021). En

comparación con el ámbito nacional, en Chile el 84% dice tener como fuentes de noticias el internet, incluyendo las redes sociales (Reuters Institute, 2021a).

2.- TECNOLOGÍA: Se mencionó con anterioridad el uso masivo que tienen las nuevas tecnologías en cuanto al área del internet y las redes sociales, además de cómo las personas usan este medio para informarse. Si nos centramos en Chile, las fuentes de noticias predilectas de los chilenos, como ya se había nombrado, es el internet, con un 84% de personas que usan el medio, seguido por las redes sociales con un 69%, la televisión está casi a la par con esta última con un 68% y en último lugar están los periódicos con un 23%, donde cada año va en declive (Reuters Institute, 2021a).

A pesar de que mucha gente se informa por internet y redes sociales en Chile, la confianza que los ciudadanos tienen de los medios en general gracias al reporte de DataReportal (2021) es de un 36%, donde si se compara con los estándares internacionales está por debajo. Observando también la confianza de los buscadores de internet con un porcentaje de 36%, y la confianza de las noticias que leen por redes sociales con un 32%, se puede explicar que algunas personas están comenzando a tomar conciencia con respecto a la

desinformación. Y esta anotación no está tan lejos de la preocupación que tienen los chilenos por las fake news. Puesto que el 2020 desde los 18 años, un 67% de ellos se mostró preocupado por lo que es real o falso, de acuerdo con lo que circula por internet y redes sociales (Kemp, 2021c).

Dentro de las preocupaciones de las personas, un factor que es considerable es el peligro que radica en los filtros de internet puesto que, de acuerdo a nuestros gustos y preferencias, los buscadores y las redes sociales va

Fuentes de noticias

2017-2021

Chile

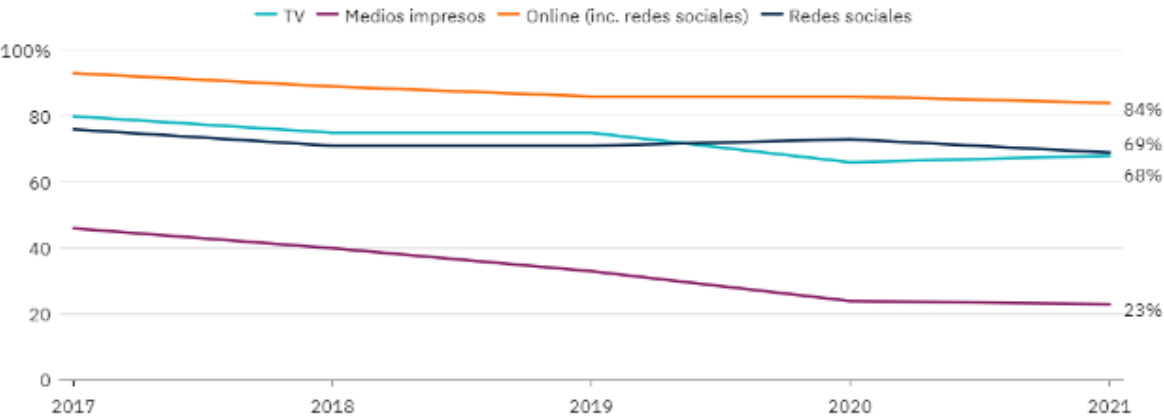


Figura 1. Medios por donde los chilenos consumen noticias, según el DataReportal, 2021, We Are Social & Hootsuite.

recomendando contenido que son de los gustos del usuario. Esto crea un obstáculo al tener una visión más amplia de lo que nos rodea, puesto que nos llega información que no van acorde con la manera de pensar de la persona, creando una burbuja de información, implicando a futuro una polarización de las posturas de las personas (Fernández-García 2017).

Otra preocupación extra que puede afectar para amplificar las noticias falsas, son los bots y los perfiles falsos que difunden este tipo de información. Como se vio en las elecciones de Trump y Hillary Clinton en Estados Unidos, estos múltiples perfiles y bots, se cree que influenciaron y cambiaron la tendencia de las campañas electorales, donde finalmente ganó Donald Trump (López-Borrull et al., 2018). Pero como se menciona en las conclusiones del artículo de Vosoughi et al. (2018) publicado en la revista Science, al identificar y eliminar los bots en su análisis, se descubrió que las noticias falsas siguen siendo igual de virales, puesto que se difunden más rápido y llegan a más gente en comparación con las noticias con información verídica.

A pesar de que los bots no son la causa principal de la difusión de la amplificación de la falsedad, sino que son los propios usuarios, otro tema sale con respecto a estas tecnologías. El algoritmo o inteligencia artificial que recomienda filtra publicaciones y contenido respecto a los gustos de las personas, crea la posibilidad que llegue al internauta información persuasiva, posibilitando la desinformación, ya que lo que aprecia en la pantalla es contenido dirigido y personalizado (Parreira do Prado, 2019). La medida optada por plataformas de redes sociales es limitar los reenvíos de mensajes por chat, como en el caso de WhatsApp (CNN Chile, 2020). Facebook optó por facilitar a los usuarios a reportar noticias falsas, donde dicho post no será de prioridad en el feed de la plataforma. Además, de tomar compromiso para que las personas crean más en el periodismo y los usuarios sean capaces de crear juicios sobre lo que está consumiendo (CNN Chile, 2017). Por último, google, ha tomado medidas en su buscador, para filtrar contenido falso (Fernández-García, 2017).

3.- CONTEXTO: Los ámbitos donde se ven afectados por las noticias falsas o son un centro

además para su creación y divulgación según el estudio de Ramírez (2020), se suelen dar en la política, que incluye el gobierno y sus instituciones, además de las elecciones de los países. Se observan comúnmente en economía, salud, sociedad, en esta última se incluye los temas medioambientales y de educación. Se tiene también el ámbito internacional, justicia, deportes y catástrofes. De estas categorías según el estudio, los temas con mayor presencia de noticias falsas son la política y la enfermedad, esta última, actualmente se puede deber a la crisis sanitaria que se está viviendo a nivel mundial.

Anteriormente se habló sobre la rápida difusión de este tipo de desinformación, donde con o sin la intervención de los bots o perfiles falsos la noticia tenía una divulgación significativa. Esta condición se extrapola para todas las categorías nombradas anteriormente, especialmente para los desastres naturales, ciencia, leyendas urbanas o información financiera. Es ahí, donde las noticias tienen una mayor difusión, su llegada a usuarios es más pronunciada, puesto que la noticia es más novedosa, la gente es más

propensa a compartir que las noticias verdaderas (Vosoughi, 2018).

Un ejemplo de las noticias falsas en un contexto económico que afecta directamente a las personas es cuando, desesperadas por algún acontecimiento que pueda afectar a su dinero que tienen en su banco, acuden muchos a retirar su dinero antes que le pueda pasar algo. Así es el caso cuando el 2012 empezó a difundirse por correo electrónico y redes sociales en Argentina, que habían scanners de última generación para detectar y sacar los dólares con bienes no declarados de las cajas de seguridad de los bancos. Por lo que la gente aterrada, recurrió a retirar el dinero al banco, arriesgándose a los robos fuera del banco o en sus hogares (LANACIÓN, 2018).

Por último, en el contexto de la política, es de conocimiento común que personas del gobierno o fuera de este pueden ser fuentes de desinformación. Pero en los últimos años este tipo de información se ha manipulado en el discurso político para desacreditar ya sea a los periodistas o a los comentarios de la gente. Causando dudas en la gente, ya que como dice

Wardle & Derakshan en Information Disorder “es una información falsa que es deliberadamente creada o diseminada con el propósito expreso de causar daño (como se citó en Parreira do Prado, 2019, p.4).

1.2 GENERADORES Y DETECTORES DE NOTICIAS FALSAS

Ciertamente el saber cómo y dónde se difunden las noticias falsas y la desinformación nos ayuda a entender este fenómeno. El contexto en el que se crean y se difunden, la tecnología que hace posible que estemos conectados y que nos llegue la información inmediatamente, y por último, con las personas se entendió su comportamiento ante este tipo de noticias y cómo reaccionan ante un discurso emotivo, con publicaciones cargadas de emociones que genera su miedo y frustración haciéndolo palpable y compartiéndolo. Pero aún hay más ingredientes en esta receta que da como resultado las fake news. La desinformación no se crea sola, puede venir tanto de un periodista mal informado, un político intentando desacreditar a la prensa, de una persona reconocida como una celebridad o lo que hoy en

día es un influencer en redes sociales. Son muchas las posibles fuentes y plataformas donde puede nacer este contenido.

Por último, las características de este tipo de información errónea, ayuda a estar alerta y en algunos casos facilita la identificación de estas noticias falsas como se verán en los siguientes capítulos.

1.2.1 GENERADORES DE NOTICIAS FALSAS

En el apartado de tecnología se vio las formas en las que se difunde este tipo de información errónea. Pero antes de mencionar a los tipos de personas que propagan este contenido, se enumerará los tipos de contenido que se crean y comparten.

Como enlista Wardle (2017), se identifica a siete tipos de contenido discutible en los medios de comunicación que llevan a la desinformación, estos son:

1. Sátira o parodia: El objetivo no es el engaño, sino la sátira (entiéndase como sátira “Discurso o dicho agudo, picante y mordaz, dirigido a censurar o

ridiculizar.” (RAE, 2021c), pero la información tiene el potencial de inducir a error, dado que su formato es similar al de las noticias auténticas.

2. Conexión falsa: Los titulares no resumen con exactitud el contenido de la noticia. Por lo general tienden a ser títulos impactantes que llamen la atención y no transmiten con exactitud su contenido.
3. Contenido engañoso: Uso engañoso de información para enmarcar un tema o una persona. Suele ser impreciso y utiliza información fuera de contexto.
4. Contexto falso: El contenido genuino se enmarca en un contexto falso.
5. Contenido impostor: Las fuentes genuinas son suplantadas. Se suelen encontrar por ejemplo réplicas falsas de páginas web de noticias.

6. Contenido manipulado: La información o imágenes son manipuladas. Se presentan comúnmente como pantallazos o imágenes que se comparten, y previamente son editadas para crear desinformación.
7. Contenido inventado: El contenido es totalmente falso, y es creado con el objetivo de dañar o engañar a las personas.

En cuanto a las motivaciones de las personas que crean el contenido de estas noticias falsas o tipo de desinformación, Wardle (2017) propone a que se debe por:

- Generar provocación
- Sacar partidismo sobre un acontecimiento
- Adquirir beneficios económicos
- Tener poder o influencia política
- Lograr propaganda sobre contenido de interés
- Pasión sobre el tema que le interesa a la persona
- Parodia

- Periodismo deficiente

Dentro de estas motivaciones ya se puede distinguir los tipos de personas que difunde dicha información errónea por internet y redes sociales. Tomando sus motivaciones y sus características de acuerdo con el contenido de las noticias falsas y la desinformación, podemos enumerar siete tipos de personas que inician la propagación de noticias falsas o de desinformación, de acuerdo al informe de Spring (2020) son los siguientes:

1. El bromista: Hace uso del contenido engañoso, de contextos falsos y manipulados. Su objetivo principal no es causar pánico en la gente o molestias, solo lo hace por diversión para ver cómo reacciona las personas a dicho contenido y no toma en cuenta las consecuencias de lo que publica.
2. Estafador: Puede ser cualquier tipo de persona, generan contenido engañoso o inventan contenido, para aprovecharse de ciertas situaciones para estafar a la gente. Ejemplo de esto,

son los correos o mensajes por celular, que se hacen pasar por entidades bancarias y llaman a la acción insinuando que ganarán una recompensa si dan click en el lugar que indican, produciéndose la estafa inmediatamente robando datos bancarios o dinero.

3. Político: Hacen uso del contexto falso y contenido engañoso. Aparte, como se ha mencionado en múltiples ocasiones, desacreditan o invalidan los comentarios o opiniones de la prensa o las personas. A partir de esto y otras acciones generan la polarización en las opiniones de la población, y generan una desconfianza que se suma al escepticismo sobre los medios de comunicación y los periodistas. Las consecuencias, personas desinformadas, que no buscan aprender a través de la actividad periodística (Pérez, 2019).

4. Teoría conspiradora: Los conspiradores hacen uso de muchos tipos de contenidos de la desinformación y las noticias falsas. De acuerdo con el contexto en que se ve inmersa la conspiración pueden hacer uso de un contenido totalmente inventado, manipulado, enmarcar hechos en contextos falsos, usar información engañosa y hacer uso de conexión falsa, sobre todo en sus títulos para llamar la atención.
5. Persona enterada: Aseguran tener información privilegiada, desde lugares que son epicentros de la noticia, que lo confirman como verdadera al trabajar en dicho lugar. Suelen realizar contenidos inventados o engañosos.
6. Familiar: Tienden a compartir información del tipo “en caso de que sea verdad”. En intento de prevención comparten contenido a sabiendas que es potencialmente engañoso, pero sus buenas intenciones no evitan que los

mensajes que transmiten se difundan rápidamente y menos, que su contenido sea verídico. Si se enmarca dentro de un tipo de contenido de la desinformación que terminan compartiendo, sería todos los nombrados anteriormente, ya que son gente que suele compartir incluso los temas que son sátiras y parodias.

7. Celebridad o influencer: Tienen un papel clave cuando difunden información errónea, ya que su alcance es mucho mayor del de una persona normal. Al tener más seguidores en redes sociales, sus opiniones y posturas, pesan más al momento de armar una opinión pública sobre algún tema. Puesto que muchos usuarios le dan validez a su contenido por el hecho de ser una persona reconocida. La información que comparten está dentro de los siete tipos de contenido de noticias falsas y desinformación, al igual que los familiares, ya que son

generadores y víctimas a la vez de este tipo de información errónea.

Por último, una última revisión sobre las características que tienen la desinformación se hace necesario profundizar de manera breve en las falacias. Ya que estos nos pueden ayudar a entender los siete tipos de contenido discutible en los medios digitales y por qué la gente cae ante estos argumentos que se hacen pasar como verdaderos.

Son muchas las falacias que podemos revisar, pero para efectos de las noticias falsas y la desinformación, se rescatan seis tipos, como menciona Paulsen (2020) estas pueden ser:

1. Falacias del argumento condicionado: Cuando la evidencia parece incuestionable y lo bastante sólida como para presentarla es cuando se presenta esta falacia. Es decir, el periodismo deficiente toma como estándar mínimo tener tres fuentes distintas sin que tengan relación entre sí, pero dicen prácticamente lo mismo, por lo que informan debe ser verdad. Pero hay

espacio para que esta información no sea del todo verídica, pero satisface la verdad periodística por lo que se publica.

Por último, lo que también caracteriza a esta falacia, es que a pesar de que no se corrobora el hecho que se está investigando, pero se tiene una noción o la información tiende en ir a una dirección, se presenta al público como posiblemente potencial a ocurrir, generando falsas deducciones por parte de las personas, incentivando a pensar y apoyar la postura o el acontecimiento que posiblemente puede ocurrir.

2. Falacia ad Hominem: Hace referencia a una falacia de “contra el hombre”. Desestima las razones con la persona que se discute, argumentado en su contra alguna características o creencia que se estime que dicha persona no merece hablar del tema, o no tiene opinión de importancia. Estas características pueden ser por su aspecto físico, costumbres o edad.

Ejemplo de esto, son los comentarios del tipo “eres demasiado joven para”, “fuiste alcohólico entonces no puedes opinar”, entre otros.

Otras formas de esta falacia, que en vez de dar razones o comentar pertinentemente, se ataca a los intereses personales de la persona, apelando a que busca algún beneficio. Ligada también algunos casos con la autocontradicción, cuando se observa que quien defiende lo que dice, hace justamente lo contrario a esto (No, E. N. P., & Barreda, s.f). Esta característica con las demás mencionadas, puede ser una de las razones por que hay tantas posturas polarizadas entre la opinión pública.

3. La falacia del tirador lejano: Consiste en adecuar los hechos, la información y los elementos de la mejor forma, para que las afirmaciones que se hagan sean acordes a lo que se quería que se entendiera con esa manipulación de información. Se busca tener una

justificación para lo que quieren obtener o creer, buscando los hechos o las señales en lo que sea, en personas o información que aparece de forma repentina y al azar.

4. El sesgo de información: El sesgo de esta información está ligado a la atención selectiva, la percepción y la memoria selectivas. Esto genera que la persona solo atienda parte de la información que le es beneficiaria, y así hace reforzar ciertas ideas o creencias que ya posee. Hacer esto desecha información importante que se contrapone a sus ideas y se informará de fuentes acorde a sus prejuicios. Se acerca a la burbuja de información que se nombraba cuando la tecnología te recomendaba solo un tipo de información, en este caso se potencia con las creencias de las personas puesto que nada amenaza sus convicciones.

5. Disonancia cognitiva: Esta se da cuando existe una contradicción entre la manera de pensar, pero uno se comporta de manera opuesta a esos pensamientos. Esta disonancia que se crea es lo más frecuente que se da, y la batalla interna que se crea, da como medio de escape la autojustificación. Esto explica el por qué les cuesta tanto a los seres humanos admitir sus errores, ya que hará todo lo posible de evitar las señales que atiendan con sus creencias o convicciones, para poder hacer lo que se quiere. Un ejemplo de esto como menciona Paulsen (2020), es el fumador; a pesar de querer tener una vida sana, no puede evitar fumar, por lo que evita todas las advertencias en las cajillas de cigarrillos o evita mirar propaganda sobre lo perjudicial que es fumar.
6. Falacias de poder: Ligado a la propaganda política y cuando los gobernantes ya son parte de los políticos que dirigen el país. Los

mensajes engañosos que se hacen para que los ciudadanos creen que sus propuestas son acertadas y las del oponente despreciables, son manipulaciones donde el que gana es el que mejor mostró sus convicciones, ya sean factibles o no. Así las masas, una vez ya con su candidato en el poder, no apelan a la razón, sino a sus emociones, donde quieren escuchar lo que se dice, sin importar si sus argumentos son verdaderos o falsos (E. Lemus, 2020). En algunos casos, la gente en su totalidad opta por creer sus argumentos, sean partidarios o no, pero su creencia va por ser una figura pública, profesional y distinguida.

En las conversaciones con las personas, siempre se corre el riesgo de presentar argumentos falaces, puesto que basta con una noticia falsa o un contenido que apela a la desinformación para estar mal educados sobre el tema. Si no somos responsables de verificar lo que nos dicen, lo que vemos o leemos, habrá un conflicto ético cuando se argumente en una

discusión contra una premisa basada en hechos reales y datos verídicos, versus una información débil, carente de contenido que lo respalde. Muchos son los ejemplos sobre todo en la pandemia actual del año 2020, observándose argumentos falaces del gobierno que intenta justificar las medidas que se toman (E. Lemus, 2020). Incluso los propios civiles, donde se aferran a cualquier tipo de información con tal de no seguir las medidas de seguridad y prevención.

Al final, las falacias lógicas sirven a las personas como un atajo mental, para decidir y convencerse de que su comportamiento está justificado, aunque no se tenga una verificación clara de que la información con la que excusa su comportamiento es exacta o no. Y en realidad no les importa, ya que cientos y miles de personas justifican su actuar de la misma manera, basta con esa cantidad de gente para validar cualquier cosa que hagan (Paulsen, 2020). Es por eso por lo que las noticias falsas o contenido que tiene desinformación es divulgado una y otra vez, hasta que se hace ver las personas con datos y argumentos que lo

respalden para detener este fenómeno que a todos nos afecta, hay que educar a la población sobre esto ya que es “responsabilidad de todos luchar con la creciente tolerancia al engaño y a la mentira” (Fernández-García, 2017, p.12).

1.2.1 ¿CÓMO DETECTAMOS LAS NOTICIAS FALSAS?

Sabemos qué son las noticias falsas y la desinformación, también se sabe cómo se crean, sus características y quienes las difunden. Pero en medio de esta incertidumbre al leer contenido y tener esa duda constante de si es verdad o es información errónea lo que estamos consumiendo, han nacido esfuerzos para que la información y la visualización de este contenido se pueda comunicar de forma eficiente y saber si estamos frente a una fake news o si es un tema que está para desinformar. Este esfuerzo positivo, le da una oportunidad al periodismo y a las personas que velan por una comunidad más informada (Fernández-García, 2017), naciendo la *fact-checking* o chequeo de información.

El fact checking se basa en una recopilación de datos para posteriormente contrastarlo con la fuente del contenido y poder discernir entre la verdad y la mentira (Zommer, 2014). Alrededor del mundo hay más de 100 proyectos de verificación de datos que están activos y presentes en 40 países (Mantzarlis, 2016), donde está incluido Chile. A principios del año 2021, la Red internacional de verificación de datos (IFCN sus siglas en inglés), que es encargada de reunir a los verificadores de todo el mundo (The Poynter Institute, 2021), certificó al medio Fast Check CL, convirtiéndolo en el primer y único medio chileno validado que combate la desinformación en el país.

El chequeo de información o fact checking, se guía por cuatro criterios para asegurar la corroboración de información. Según nombra Pérez (2019) primero está la selección de los hechos, para asegurarse que no es una opinión de alguna persona, si no algo más práctico que viene de un contenido más elaborado. Sumado a esto se tiene en cuenta criterios de la noticia, es decir, su autoría, temática y el interés de las

personas, como también su circulación y viralización.

El segundo criterio está dedicado a la selección de fuentes, ya sean oficiales, de expertos y/o alternativas, que sirven para verificar el contenido.

Los dos últimos criterios, tienen que ver con la contextualización de los hechos, verificar por ejemplo que no se esté usando un contexto falso o que no se trate de una noticia antigua. Y, por último, se le asigna una calificación a cada paso que se le otorgue a los criterios.

A pesar de que el fact checking es una buena herramienta para combatir la desinformación y las noticias falsas, como menciona Kim, Moravec & Dennis a menudo llega muy tarde en la comprobación de hechos, puesto que la información ya se ha difundido a tal cantidad de personas que parte del daño ya está hecho (como se citó en López-Borrull et al., 2018, p.5). A pesar de que se verifique que el contenido era erróneo, una falsedad o un engaño, a muchos no les llega esa información y se queda con la premisa original.

Otro enfoque para combatir las noticias falsas y contenido que apunta a la información, son una serie de recomendaciones. En este caso es darle herramientas a los usuarios de internet para que estén alerta si una de estas condiciones que le aconsejan se cumplen, entonces lo más probable es que estén frente a noticias falsas.

Para esto la *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) en su compromiso con educar y defender el pensamiento crítico, que es una habilidad importante para defenderse cuando se usa las redes de comunicación, elaboró una infografía de ocho pasos para verificar si están frente a una noticia falsa o material que apunta a desinformar (International Federation of Library Associations and Institutions, 2021). Las recomendaciones son las siguientes:

- Estudiar la fuente: Investigar más allá: el sitio web de donde salió si es que tiene, objetivo e información de contacto para corroborar el contenido con un profesional.

- Leer más allá del titular: Un titular impactante puede captar la atención fácilmente. Pero ¿Cuál es la historia completa detrás de eso?
- ¿Quién es el autor?: Hacer una búsqueda rápida sobre el autor. ¿Es fiable, es profesional? ¿Es real o es una persona inventada?
- Fuentes adicionales: Haga clic en los enlaces y compruebe que haya datos que avalen la información. Busca el titular e investiga qué otros sitios están hablando de la noticia
- Compruebe la fecha: Publicar viejas noticias no significa que sean relevantes para los hechos actuales, puesto que su contexto y situaciones ya pasaron.
- ¿Es una broma?: Si es muy extravagante puede ser una sátira. Se distingue si el contenido lo divierte. Investigue el sitio web o la imagen y el

autor.

- Considere sesgos: Las creencias personales de cada uno puede alterar su opinión final sobre los hechos.
- Pregunte al experto: Consulte a un bibliotecario, un sitio de verificación o a expertos del tema.

Además, la autora considera que hay que agregar dos guías a esta lista, basándose en recomendaciones de BBC News Mundo (2018) y Expansión (2018). Estos son:

- Es solo una imagen, un audio o video: No creas en todas las noticias que se difunden por redes sociales en formato de pantallazo o imagen, ni en los videos y audios. Siempre busca más información.
- No la compartas sin chequear: Asegúrate que sea verdad antes que compartas, así se evita que se divulguen las noticias falsas.

Estas recomendaciones y lucha contra las fake news y la posverdad con el fact checking, son los primeros pasos para una educación que se debe empezar a impartir en la población. Es tan urgente, que instituciones como la UNESCO están apuntando a que se logre esta enseñanza en las aulas de clases, puesto que es necesario enseñar sobre la alfabetización mediática e informacional (aulaPlaneta, 2019). Así las nuevas generaciones serán capaces de obtener información y con las herramientas necesarias podrán decodificar lo que leen en los medios de comunicación (Fernández-García, 2017).

1.3 ADOLESCENTES, MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA.

La adopción del internet a nivel mundial como se había mencionado con anterioridad, supera el sesenta por ciento de la población mundial (Kemp, 2021c). En Chile, la conexión a internet supera al promedio mundial, con un 82.3% de los chilenos con acceso a internet. Además, se tiene que un 83,5% de la población pasa su tiempo en redes sociales (DataReportal, 2021). Si nos centramos en los adolescentes (etapa

comprendida entre los 10 y 19 años (World Health Organization, 1986) sus preferencias de lo que consumen en internet y redes sociales va desde escuchando podcasts, viendo videos por plataformas de *streaming* (tecnología que permite transmitir y ver videos, audios, imágenes y música en tiempo real (Peiró, 2019)), haciendo videollamadas, jugando videojuegos, buscando información sobre marcas, y lo más destacable, que de acuerdo a los demás rangos de edad, son los que siguen a más *influencers* (persona que es o se hizo famosa a través de internet y redes sociales, en consecuencia es capaz de influir en otras personas (Pérez & Gardey, 2018)) y buscan más información por internet (Kemp, 2021c).

La hiperconectividad en estos últimos años, específicamente desde el 2019 se ha visto en aumento por las medidas de cuarentena que se ha tenido que tomar por el coronavirus. Frente a esto los adolescentes adoptaron el ciberespacio para tener clases de manera online. Por esto, se observa que han comenzado a explorar más en internet y a darle nuevos usos a las redes sociales, prácticamente duplicando o triplicando

sus cantidades de horas que pasan conectados (Vexler, 2020). Si antes de la pandemia se tenía como precedente que los adolescentes entre 11 a 14 años pasaban 8 horas y 40 minutos, y los de entre 15 a 18 años pasaban un poco menos de 8 horas (Tsukayama, 2015), hoy deben superar las 16 horas conectados.

Por las facilidades que ofrecen todas las plataformas en internet, hoy en día es más fácil que los adolescentes aprendan y adquieran conocimientos variados sobre el mundo a través de este ecosistema que, en vez de fuentes más tradicionales como la televisión o los periódicos, por ejemplo. Por eso se hace necesario alumnos críticos, que sepan evaluar la información que están consumiendo, ya sean en redes sociales o internet (McGrew, Ortega, Breakstone & Wineburg, 2017).

En el estudio de McGrew et al. (2017) se obtuvo que lamentablemente no es el caso donde los estudiantes sepan evaluar eficazmente el contenido que consumen a través de las pantallas. Su capacidad de razonamiento cívico como plantean, necesita mejorar. Lo que llevó a fijarse en la habilidad deficiente de los alumnos

frente a esto, fue que en muchas de las pruebas para reconocer qué información era confiable o no, muchos optan por decir que la fuente parecía confiable ya que incluye gráficos, estadísticas y datos que hace que se vean más verídicos. Los resultados variaron entre el 6% al 15% de estudiantes que fueron capaces de distinguir la mentira tras la pantalla, pero el hallazgo mayor es que los adolescentes necesitan distinguir urgentemente el contenido falso.

Frente a esta necesidad de educar a los adolescentes es que nace el interés y la necesidad de educar sobre la alfabetización mediática e informacional (AMI). Porque si esta parte de la población pasa tanto tiempo en línea, y se informa mediante estos recursos, deben aprender a evaluar y entender lo que están viendo, leyendo y escuchando (Fernández-García, 2017).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017) lleva tiempo advirtiendo la importancia de tener una educación centrada en la alfabetización mediática e informacional, ya que ayudan a los ciudadanos a comprender los medios de

comunicación e información. Además de poder evaluar críticamente el material que se observa, y tomar decisiones fundadas como usuarios y productores de información. Dicho esto, hay que hacer una distinción entre alfabetización mediática y alfabetización informacional, su definición según Wilson, Grizzle, Tuazon, Akyempong & Cheung (2011) es:

- Alfabetización informacional: Se enfatiza la importancia del acceso de la información, poder evaluarla y hacer uso ético de dicho contenido.
- Alfabetización mediática: Se enfatiza la habilidad de la persona para entender las funciones de los medios, evaluar cómo se desempeñan aquellas funciones y comprometerse de manera racional con los medios para la autoexpresión.

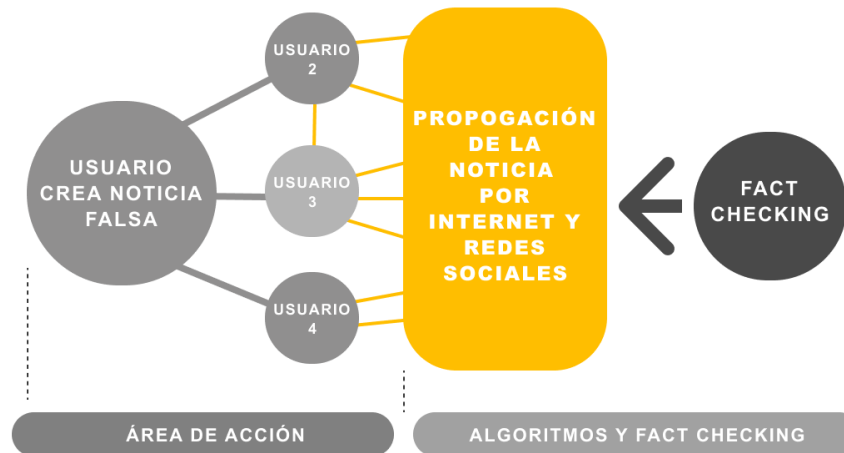


Figura 2. Interpretación de la difusión de la desinformación por la red. Resaltando el área de acción del proyecto

Para comenzar el camino hacia la alfabetización mediática e informacional, la UNESCO desarrolló un currículo AMI y marco de competencias para profesores, para así proveer un programa para los instructores a fin de que sean alfabetizados en los medios e información. Así se podrá integrar a la educación de los profesores para que estos puedan transmitir a sus estudiantes estas capacidades y herramientas, alcanzando eventualmente a toda la sociedad. Así, se pretende alcanzar una estrategia con efecto multiplicador, para una ciudadanía más informada y racional (Wilson et al., 2011).

Para la autora es de vital importancia hacer hincapié en la educación de las AMI. Ya que su área de acción en beneficio para que las noticias falsas y la desinformación no se expanda por la red y afecte a más personas, está dentro de la etapa inicial cuando se crean y comienza a expandir las noticias, como se aprecia en la figura 2.

Adolescentes educados en alfabetización mediática e informal significa comprender los medios de comunicación e información. Así podrán usar la tecnología a su favor, para entender y hacer un uso ético de los contenidos,

a través de un pensamiento crítico y destrezas basadas en resolución de problemas (Wilson et al., 2011).

Al centrarse en la educación que se imparte en Chile sobre este tema, haciendo una revisión del currículum nacional en MINEDUC (2020), los objetivos de aprendizaje que se pueden observar de 1° a 4° medio en la materia de Historia, geografía y ciencias sociales, que tienen relación de alguna manera con desarrollar el pensamiento crítico de los alumnos son de manera resumida:

- Hacer conexiones entre contenido, acontecimientos y procesos de la realidad.
- Elaborar argumentos e interpretaciones basadas en diferentes fuentes de información. Para así hacer uso ético de la información.
- Analizar diversas fuentes, considerando el propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor.
- Elaborar juicios basados en conocimientos adquiridos de hechos,

fenómenos, procesos, ideas, y acciones de personas.

Al analizar esto las actividades sugieren buscar contenido y utilizar lo que se encuentra para las tareas que les encomiendan los profesores, pero en ningún momento les enseñan a evaluarlo, a ser crítico con lo que están buscando, entender cómo funciona la desinformación y las noticias falsas. Pero al ver el currículum de Lengua y literatura tienen como subunidad los medios de comunicación, donde se busca profundizar en habilidades para leer de manera crítica los textos. Además de enfocarse en las estrategias que usa las noticias falsas para atraer a los lectores, como: posverdad, uso del humor, títulos engañosos, etc. Esta estrategia también abarca los cursos mencionados, y sus objetivos de aprendizaje son los mismos que para Historia, geografía y ciencias sociales, pero es una subunidad muy pequeña dentro en comparación a los demás contenidos, por lo que uno podría esperar que, en algunos casos, los profesores hagan omisión de tales conocimientos para darle prioridad a otros.

El concepto de pensamiento crítico se hace palpable y necesario para la alfabetización mediática e informacional, su definición según educarchile (2020):

El pensamiento crítico es el juicio auto regulado y con propósito que permite llevar a cabo un proceso disciplinado activo e intelectualmente hábil para la conceptualización, aplicación, análisis, interpretación, síntesis y/o evaluación, e inferencia, de información recolectada o generada, como guía para la creencia y la acción (pp. 1).

Por lo tanto, tomando los elementos centrales de lo que sería una persona que es crítica en situaciones que debe juzgar lo que está viendo, leyendo o escuchado. Es importante saber cómo se aprecia en la figura 3, identificar y definir el problema a base de preguntas. Comparar la información para obtener una solución, además de analizar los datos útiles que me servirán a esta respuesta. Evaluar las fuentes de información y sus argumentos, para finalmente tomar decisiones y distinguir entre noticias reales y engañosas (educarchile, 2020).



Figura 3. Esquema con los principales elementos que conforman el pensamiento crítico. Elaboración propia.

Como sabemos internet está lleno de contenido que desafía lo que es verdadero y falso, por eso adquirir competencias de la AMI como medio de defensa ante toda la incertidumbre que puede llegar a generar. Puede dotar a los adolescentes de habilidades que los lleve a exigir servicios de buena calidad a los medios y demás proveedores de información que se encuentra por internet y redes sociales (Wilson et al.,2011)

1.4 VIDEOJUEGOS COMO UN MEDIO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

Desde que se comenzaron a desarrollar los primeros ordenadores programables, en la década del 50 en adelante, se hicieron intentos por crear nuevos programas únicos y lúdicos para sacar provecho de la potencia de su nueva tecnología (Belli & López, 2008). Creando juegos como el “círculo y equis”, conocido comúnmente como el gato, y el caso más conocido, “Tennis for two”. Juego lanzado en 1958 que simula el intercambio de la pelota de tenis que se produce entre los jugadores (History, 2018). Esto da paso al concepto de videojuego, definido como “un juego electrónico que se visualiza por una pantalla” (RAE, 2019d). A partir de esto, los videojuegos, han tenido un rápido crecimiento, en cuanto a su desarrollo, y ventas que van en aumento año a año. Convirtiéndose en la actualidad la industria de entretenimiento más lucrativa del mundo, generando más de US\$174 mil millones en ventas, un 20% más que el año 2019. Superando al cine, a la TV y los deportes juntos (Herrero, 2020).

Según el reporte de la Entertainment Software Association (2020), se muestra en su resumen que el 70% de los menores de 18 años juegan regularmente videojuegos. Obteniéndose también que las plataformas preferidas de los estadounidenses en general son en primer lugar los smartphones con el 61%, luego las consolas con un 52% y por último, los computadores personales con un 49% de uso entre los jugadores.

Para Chile se estima que el 52% de los chilenos son jugadores ocasionales de videojuegos, donde su tiempo de juego va entre 5 a 10 horas semanales. Y a nivel latinoamericano, el orden de las plataformas preferidas para jugar fueron los smartphones, los computadores personales y las consolas en último lugar (País, 2021).

A pesar de que los videojuegos nacieron como una manera de entretenimiento y se convirtió en una forma llamativa de usar los tiempos de ocio, en algo más agradable y divertido. Últimamente se han convertido en un medio que puede impulsar competencias de aprendizaje, ya sea en el área de educación, de capacitación y hasta

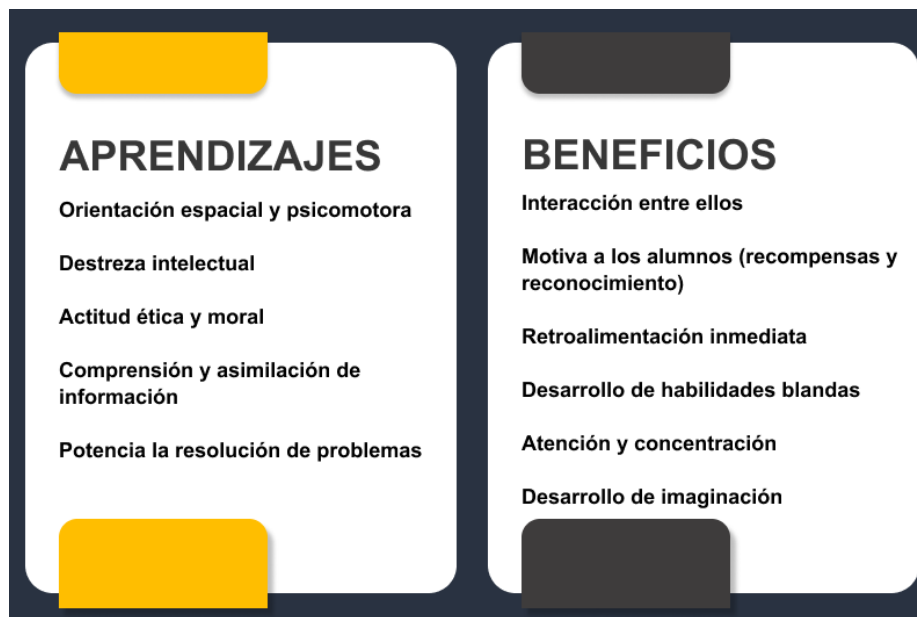


Figura 4. Aprendizajes y beneficios ligados al aprendizaje que otorgan los videojuegos.

de rehabilitación (Núñez-Barriopedro, Sanz-Gómez & Ravina-Ripoll, 2020)

Centrándose en la educación, últimamente se ha apreciado que las TIC han aportado múltiples beneficios a las aulas de clases. Obteniéndose tecnologías como pizarras interactivas, proyector, computadores, dispositivos móviles y más conectividad. Ayudando de esta manera al desarrollo cognitivo de los estudiantes, donde pueden con mayor facilidad transformar la información en conocimiento, consiguiendo

mayor flexibilidad de aprendizaje, posibilidades para la orientación y tutoría de parte de los profesores, además de un trabajo en equipo que facilita el conocimiento (Cruz-Palacios & Marzal, 2017).

En este cambio de las herramientas y los métodos de enseñanza es cuando se promueve la creación y uso de videojuegos para facilitar los conocimientos que les llegan a los alumnos. En una búsqueda de innovar en métodos de enseñanza y ofrecer ambientes más atractivos,

dinámicos y activos, para contrarrestar como menciona Lee y Hammer “la queja frecuente de algunos estudiantes, que perciben a la escuela como aburrida y con ritmo lento” (como se citó en Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2016, p. 5)

Mainer en “El videojuego como material educativo: La Odisea” defiende que el uso de estos genera cinco aprendizajes significativos: la destreza motora, destreza intelectual, actitud ética como moral, la comprensión y asimilación de información verbal y potencia la atención y concentración (como se citó en Núñez-Barriopedro et al., 2020, p. 5). Asimismo, se visualiza que genera una fuente de motivación para los estudiantes, entretienen y captan la atención, además de ayudar en la resolución de problemas y tener una retroalimentación inmediata (Soto, Melo, Caballero & Luengo, 2019).

De acuerdo a la figura 4, se aprecia un resumen de los beneficios y aprendizajes que generan los videojuegos. Destacando los beneficios, en el apartado de las habilidades blandas se pueden encontrar tanto como trabajo en equipo,

creatividad, capacidad de liderazgo, de oratoria, de aprender a aprender, competición, organización, comunicación, pensamiento crítico, adaptabilidad, entre otras (Abellán, Candeloro, López, & Hernández, 2020). Por otra parte, en el desarrollo de la imaginación se puede destacar que se origina por el consumo de las diversas narrativas que los videojuegos pueden ofrecer, de las imágenes y hasta de la música que se incluye en el juego (Martínez Soto et al., 2018).

Para hacer uso de esta herramienta en las salas de clases, es necesario que los profesores puedan sacar provecho de los juegos en sus métodos de enseñanza. Por lo tanto, se espera que estén formados en las nuevas tecnologías o aprendan hacer uso de las dinámicas que incluyen los videojuegos (Soto et al., 2019). Junto con esto y con un buen diseño educativo, basado en el currículum de las materias que se imparten, se puede llegar a obtener buenos resultados en el proceso cognitivo (Martínez Soto, Egea Vivancos & Arias Ferrer, 2018). Son muy importantes los objetivos de aprendizajes que cada curso tiene, considerando que al estar

estos definidos, se podrá crear o utilizar el videojuego con las experiencias necesarias que ayuden al aprendizaje de los alumnos, sacando el máximo provecho de esta herramienta educativa. No olvidar que los escolares tendrán que estar siempre guiados en su proceso de las prácticas pedagógicas que crean los profesores, junto con las demás actividades y contenidos que desean enseñar (Cruz-Palacios & Marzal, 2017).

1.4.1 TIPOS DE JUEGOS PARA LA EDUCACIÓN

Para las dinámicas pedagógicas con videojuegos se pueden encontrar tres tipos de juegos que, dependiendo de los objetivos de aprendizaje de la clase, se adaptaran a los medios que se dispongan y a los contenidos para enseñar. Según el Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2016) estos son:

1.- GAMIFICACIÓN

La gamificación en la educación incorpora elementos de los videojuegos, no quiere decir

que utilice videojuegos para la educar, si no que utiliza elementos esenciales del diseño de estos, como alcanzar una meta, el sistema de puntaje o incentivos, la retroalimentación inmediata, quizás alguna narrativa, el poder equivocarse sin una sanción. Generando un ambiente que sea atractivo para el estudiante, consiguiendo compromiso con la actividad y logrando experiencias positivas para un aprendizaje significativo.

2.- APRENDIZAJE BASADOS EN JUEGOS

Por lo general son juegos que ya existen que son usados en un contexto para enseñar. Pueden ser juegos de mesas y videojuegos, que los profesores adaptan a sus clases para lograr aprendizaje o aplicar lo aprendido en una materia y ayudar en la retención de contenidos.

3.- JUEGOS SERIOS

Este tipo de juegos se desarrollan con un fin educativo. Es decir, son pensados y creados para lograr aprendizaje. También, buscan ayudar en la resolución de problemas, simulando la realidad potenciando

conocimientos y habilidades específicas para el área en los que serán creados. Por lo general, nacen a partir de buscar un cambio social, ayudar en la salud emocional y desarrollar habilidades para ciertas situaciones aplicables en contextos reales.

Estas experiencias que ayudan a la educación a través del juego suponen una oportunidad para los alumnos y profesores de enseñar y aprender de una manera más entretenida, y menos tediosa que de la manera tradicional. Por esto hay que tener en cuenta, como menciona Cruz-Palacios & Marzal (2017), que si se cumplen los siguientes objetivos se podrá adquirir el máximo provecho de esta herramienta:

a. El modelo educativo tiene que ser coherente con las competencias que se desean adquirir con los videojuegos.

b. El uso por parte del profesor de esta herramienta tiene que ser eficiente y acorde al currículum del curso, y no tiene que ser incluido en el proceso de enseñanza para usarse solo de motivación.

c. Debe estar presente en los objetivos de aprendizajes, dando resultados perceptibles en los alumnos.

d. Lograr que, al jugar el juego, esté cumpliendo como objeto digital para la educación.

Por las características de los 3 tipos de juegos nombrados, y de acuerdo con los objetivos del presente trabajo. Hasta el momento la opción del tipo de juego para la educación más apto es el tipo de juego serio. Ya que en base a lo que se aprenda de las noticias falsas y la desinformación, la primera opción claramente sería crear un juego de acuerdo con las características y enseñanzas que se quieren transmitir. Siendo muy específicas para tratarse de un juego de aprendizaje basado en juego. Y muy amplia, con muchos detalles y variables a considerar, para tratarse de gamificación.

CAPÍTULO 2

En este apartado se verá la metodología con la que se trabajará en las siguientes etapas del proyecto para lograr realizar un videojuego que cumpla con los objetivos planteados y logre, además resolver la problemática planteada.

Para guiar el proceso de análisis de información y desarrollo de una propuesta solución, se necesita justamente una metodología que se centre en el problema y la solución. Por lo que para este caso se optó por el modelo de proceso de doble diamante del Design Council (2019) para guiar el proceso de diseño, siendo el más acertado en pasos a seguir para la creación de un videojuego que se necesita la retroalimentación constante para seguir avanzando y llegar a un juego bien pulido. Por lo demás, es un modelo fácil de entender y de aplicar, donde ayuda a guiar el diseño con creatividad e innovación guiándose por los dos diamantes que representan el proceso de la investigación y definición del problema, y el otro, la iteración de diferentes propuestas hasta llegar a la solución. En la figura 5 se puede apreciar la simplificación.

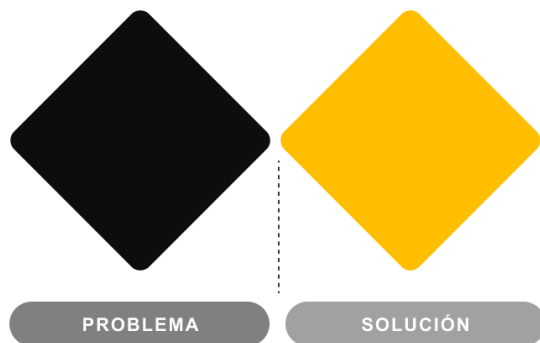


*Figura 5. Simplificación del doble diamante.
Creación propia.*

Este modelo está compuesto por cuatro etapas globales que son parte del proceso de diseño que se explicarán a lo largo de este capítulo. A pesar de que en un comienzo el doble diamante se tenía como proceso más bien lineal, con la nueva actualización del año 2019, se deja claro que es un progreso que avanza de acuerdo a la iteración de cada etapa. Y cada vez que converge y diverge, se van obteniendo los resultados que servirán para el próximo cuadrante, hasta llegar a una solución.

El objetivo de usar este modelo es para definir la metodología a usar en cada una de las cuatro etapas, logrando analizar la relación entre los

problemas y las soluciones que se propondrán, aprendiendo en cada iteración, llegando finalmente a una potencial solución relacionado con las noticias falsas y la desinformación, siendo los videojuegos un medio para educar a la población, en este caso a los adolescentes.

2.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA

En la figura 6 se muestra el modelo doble diamante, con los principios claves y a grandes rasgos los métodos de diseño que se seguirán. Hay que aclarar que el modelo que se presenta está basado en la base que otorgó el Design Council (2019) y elementos importantes que rescata y resalta Hambeukers (2019).

Al partir usando el modelo, hay que tener claro el posible problema de investigación o del cliente, también puede ser un desafío que se le ha propuesto a la persona que trabajará. En este caso tenemos las variables para empezar, como se nombró anteriormente nuestro posible problema se basa en la desinformación y las noticias falsas, y cómo estas son perjudiciales para los adolescentes. Al tener esta información,

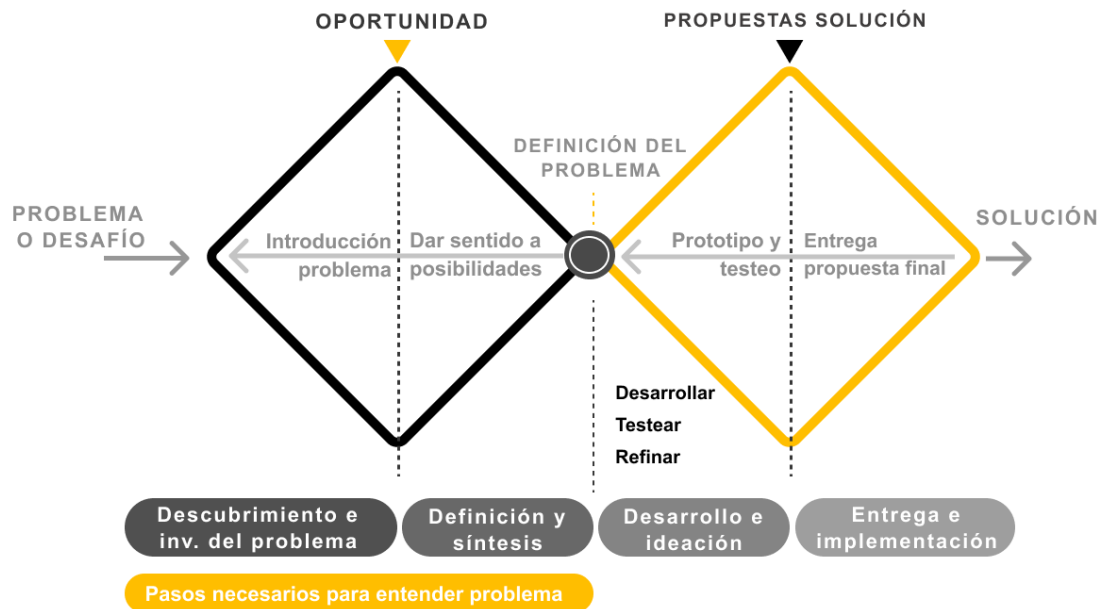


Figura 6. Doble diamante en detalle con las áreas específicas que se proponen para trabajar.

podemos comenzar con cada etapa del doble diamante.

2.1.1 DESCUBRIMIENTO E INVESTIGACIÓN DEL PROBLEMA

En esta primera etapa se pretende tener una visión más clara del problema. Ayuda a comprender el problema, lo que implica hablar y pasar tiempo con las personas afectadas.

Para efectos de este proyecto se pretende realizar:

- 1.- Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias: En este apartado la información obtenida en el capítulo anterior es considerada suficiente para ya empezar a entender el problema.
- 2.- Realizar encuestas: Hacer preguntas a diferentes personas, en este caso adolescentes, para reunir datos.

3.- Realizar entrevistas: Indagar en lo que saben sobre las noticias falsas, piensan y qué creen que se debería hacer al respecto.

Este paso como el siguiente es necesario para entender el problema. Por lo que se le dará prioridad a la interacción con los adolescentes, además de observar y empatizar con sus respuestas. Además, se documentará el proceso para un posterior análisis.

2.1.2 DEFINICIÓN Y SÍNTESIS

Una vez que se obtiene toda la información posible que se recopiló de la etapa de descubrir, se puede definir el problema o el desafío que servirá como guía para las futuras etapas.

La información obtenida se analizará y se hará una síntesis de ella. Se intentará dar un sentido a las posibilidades existentes con el área de enfoque que se tiene. Además, se plantean los requerimientos que serán útiles en la etapa de prototipo, rescatando todos los elementos importantes de la investigación y de la interacción con el usuario.

2.1.3 DESARROLLO E IDEACIÓN

Aquí ya se está en el segundo diamante, el espacio de la solución. Aquí se anima a las personas a dar diferentes respuestas al problema planteado.

La importancia de este proceso es descubrir qué ideas son las mejores. Las soluciones potenciales tendrán que ser iteradas, que se generan al prototipar y testear. Lo importante es recibir feedback y siempre trabajar en base a los requerimientos obtenidos con anterioridad.

Además, en la nueva versión del doble diamante, renombrado por “el marco para la innovación”, se incluyen principios básicos para trabajar de una manera eficaz, los cuales siempre tiene que acompañar el proceso, estos son:

- Diseño centrado en el usuario: Comprender a las personas que usarán el producto final, sus necesidades, fortalezas y aspiraciones.
- Comunicarse de manera visual e inclusiva: Las demás personas puedan

comprender el problema y las ideas sin dificultad

- Colabora y co-crea: Trabajar con equipo para inspirarse de lo que otros están haciendo
- Iterar una y otra vez: Se realiza para detectar errores con anticipación, evitar los riesgos y generar confianza en las ideas.

Para ayudar al comienzo de esta etapa en la creación de un videojuego, se elegirá entre las tres alternativas de juegos educativos (gamificación, juegos serios y aprendizaje basado en juegos) que sean más afines con los resultados que se obtengan de los objetivos de aprendizaje. Así mismo, una vez teniendo la información obtenida del diamante anterior se procederá a crear un Game Design Document (GDD), siendo este un documento donde se describe a grandes rasgos el cómo será tu videojuego, cuáles serán las mecánicas, quien es el jugador, su historia, como se verá, cuáles son las metas, entre otras (Bonzon, 2021).

Para lograr extraer posibles soluciones y empezar a llenar el GDD, se seguirá el marco

propuesto por Ferdig (2008) para desarrollar juegos serios para el aprendizaje. Principalmente se trata de 3 grandes áreas que entran en la mezcla para obtener como resultado un juego serio: Diseño, juego y experiencia (DPE en sus siglas en inglés). Cada una de estas áreas como se aprecia en la figura 7, están divididas por 4 capas y una quinta que abarca las tres áreas, que es tecnología.



Figura 7. Estructura DPE, por Ferdig, 2008, *Handbook of research on effective electronic gaming in education*. IGI global.

Los aspectos para considerar al trabajar en la solución para lograr el desarrollo de un

videojuego serio son, divididas en las capas, las siguientes:

1.- Capa de aprendizaje: Proponer metas a lograr por los alumnos. Los objetivos de aprendizaje serán la guía para poder desarrollar la experiencia que detonan en los resultados específicos de enseñanza. También, el definir las metas ayuda a tener una base de evaluación medible de la eficiencia de aprendizaje del juego.

2.- Narrativa: La historia debe escogerse en base a los resultados de aprendizaje que se desean. Es necesario establecer el escenario del juego, el propósito y el contenido donde estarán inmersos los personajes. Logrando así la narrativa del diseñador y el jugador.

3.- Capa de juego: Definir las mecánicas del juego, lo que puede hacer el jugador, los desafíos y las metas que enfrenta. Es importante equilibrar el juego en iteraciones, ya que un desafío demasiado grande puede frustrar al jugador y uno demasiado pequeño lo puede aburrir rápidamente. Para esto se recomienda

empezar con opciones de juego pequeñas y luego ir agrandando las limitaciones del juego.

4.- Experiencia de usuario: Es un vínculo importante para que se cumplan los objetivos deseados. Puesto que lo que oye, ve el jugador y su interacción en el videojuego debe ser suficiente para que se centre en la experiencia de juego, la narración y el aprendizaje. Y no tener que centrar su atención en cómo se juega.

5.- Influencia entre estas capas: Todas las capas influyen sobre las otras. Entonces, si se realiza un cambio en alguna de ella afecta a las demás. Al tomar decisiones siempre considerar el impacto que tienen, se sugiere partir por la parte superior de las capas donde los aspectos son menos maleables (como el aprendizaje deseado) e ir bajando para ver cambios en aspectos que no son tan determinantes para el proyecto (como la historia del juego).

6.- Tecnología: Dependiendo de la tecnología escogida, se verá el cómo diseñar el juego. Ya que, si se escoge hacer un prototipo de papel para hacer pruebas, las decisiones de la experiencia de usuario estarían en un plano

secundario, puesto que una versión en computador será muy diferente a la versión de las pruebas rápidas.

2.1.4 ENTREGA E IMPLEMENTACIÓN

Para la última fase, la entrega implica haber probado diferentes soluciones a diferentes escalas, rechazar las que no funcionan y las que se pueden mejorar, seguir trabajando en ellas.

Cabe destacar que la respuesta seleccionada, puede volver a la etapa de desarrollo y solución, para seguir perfeccionandola. Y en algunos casos se puede llegar a redefinir el problema, puesto que como menciona Hambeukers (2019) “las soluciones definen problemas tanto como los problemas definen soluciones”.

En este apartado se dará especial énfasis a los resultados que se obtendrán a partir de una validación de la solución final con usuarios. Y cómo este producto, puede ser financiado y lanzado al mercado.

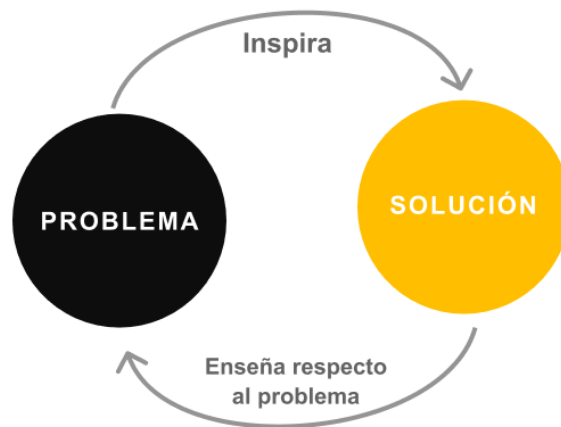


Figura 8. Conocimientos que otorga relación entre problema y solución. Hambeukers, D. (2019a).

Esta metodología que abarca cuatro etapas sigue la creencia de que no es un proceso lineal, la estructura que sigue usando los dos diamantes es el orden general, pero los pasos subyacentes pueden enviarte al principio o un paso atrás. Siempre se irá aprendiendo sobre los problemas que se plantean, además de que las ideas nunca estarán terminadas, puesto que los productos y servicios siempre van mejorando de manera iterativa.

CAPÍTULO 3

El presente capítulo tratará aspectos como el levantamiento de información de fuentes y los resultados que se obtuvieron de ellos. Concluyendo con un resumen general de todos los elementos importantes recopilados en la investigación.

De acuerdo con la metodología, en este apartado se abarcarán las dos primeras fases, que son parte del primer diamante que conforma el problema. Teniendo datos de la investigación del problema, y complementado con la realización de entrevistas, buscando siempre la interacción con el usuario objetivo. Cuando ya se obtiene la totalidad de toda la información, se comienza a filtrar, para llegar a la definición y síntesis del problema. En este resumen que se genera de la asimilación del contenido, se buscará resaltar los aspectos más importantes como las características de la desinformación, los objetivos de aprendizajes del currículum nacional y los análisis de la encuesta que se realice. Facilitando un listado además de requerimientos para ayudar luego en la fase de desarrollo del juego.

3.1 SÍNTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

En lo visto en el marco teórico, se mencionaron varios elementos o características que son propias de las noticias falsas y la desinformación. Así también, se mencionaron maneras de distinguir o confirmar que la información que se presenta en internet o redes sociales no es verídica.

Por lo que se hace importante en este apartado retomar esos elementos centrales que se resumen en la figura 9, para comenzar a dar sentido a una posible solución.



Figura 9. Síntesis de elementos a considerar para distinguir las noticias falsas y la desinformación.

Al ser un videojuego, tener en cuenta quienes crean las noticias falsas, que las caracteriza y cómo se distinguen, ayudan en el sentido de poder comenzar a pensar en el flujo del juego, las mecánicas y de qué tratará el mismo. Son importantes ya que se pueden formular preguntas al comenzar a idear del tipo: ¿El jugador será una persona que tenga que difundir desinformación dentro del juego?, A lo mejor puede enfocarse en identificar las informaciones falsas ¿Cómo lo haría?, ¿Y si el juego mejor se basa en crear noticias falsas y desinformación?, entre otras.

También se habló sobre la necesidad de educar a los adolescentes con respecto a la alfabetización mediática e informal, a causa de que en el estudio de McGrew et al. (2017) se obtuvo que no son capaces de evaluar eficazmente lo que ven por redes sociales o internet. Se necesita que aprendan a evaluar y entender lo que están viendo, a través de un pensamiento crítico y destrezas que estén basadas en la resolución de problemas.

Al observar el currículo nacional de Chile, se obtuvo que ya se están comenzando a

implementar los objetivos de aprendizajes centrados en desarrollar estos conocimientos, estos eran:

- Hacer conexiones entre contenido, acontecimientos y procesos de la realidad.
- Elaborar argumentos e interpretaciones basadas en diferentes fuentes de información. Para así hacer uso ético de la información.
- Analizar diversas fuentes, considerando el propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor.
- Elaborar juicios basados en conocimientos adquiridos de hechos, fenómenos, procesos, ideas, y acciones de personas.

Hasta este punto se plantea que a pesar de que se trabaja el pensamiento crítico en las asignaturas de lenguaje y comunicación, y en Historia, geografía y ciencias sociales. No se ve una relación directa de estas habilidades que están adquiriendo con el poder aplicarlo después en la distinción de noticias falsas y desinformación.

3.2 FOCUS GROUP Y ANÁLISIS

Para obtener más información sobre los adolescentes y su interacción con la desinformación. Se optó por hacer algún tipo de entrevista, ya que se puede interactuar directamente con los afectados de una manera más libre, pudiendo observar sus reacciones y cómo formulan las respuestas. En este caso, la entrevista derivó a un focus group, siendo este un método de investigación cualitativa donde se reúnen participantes para exponer sus opiniones respecto a ciertos productos o servicios (Iglesias, 2020). Un moderador, en este caso la autora, lideró el intercambio de ideas basadas en las dinámicas que se les presentó.

Para la actividad que se realizó para obtener información se tuvo a 5 participantes, 3 mujeres y 2 varones. Su rango de edad es entre los 16 y 18 años, siendo sus cursos primero, segundo y cuarto medio. La sesión del focus group tuvo en total una duración de 1 hora y 20 minutos.

De acuerdo con los datos que se necesitaba para recabar información, para complementar y

	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL
Horas que pasan en net y rrss	5 horas	5,5 horas	9 horas	11 horas	95% del día	9 Horas promedio
Noticias falsas ¿sabían existencia?	Si	Si	Si	Más o menos	No	3 de 5
Distinguir NF- Pregunta 1	-	1	1	1	1	80%
Distinguir NF- Pregunta 2	0	0	0	1	0	20%
Distinguir NF- Pregunta 3	1	1	1	0	1	80%
Distinguir NF- Pregunta 4	1	1	1	1	1	100%
Distinguir NF- Pregunta 5	0	0	0	0	0	0%
Distinguir NF- Pregunta 6	0	0	0	0	0	0%
¿Confían en medios tradicionales?	No	No	No	No	No	No
¿Cómo combatir las FN?	Ni idea	Ni idea	Ni idea	Ni idea	Ni idea	Ni idea

Figura 10. Resumen de las respuestas a las preguntas hechas a los participantes en el focus group.

compararla con la que ya se tenía. En la dinámica, hubo temas centrales que guiaron las preguntas y las opiniones de los participantes, estas fueron:

- Consumo diario de redes sociales. Plataformas preferidas y tiempo de permanencia que le dedican.
- Saber cuánto saben de noticias falsas y desinformación. Además de visualizar si las distinguen de las noticias verídicas.

- Saber cómo reaccionan ante este fenómeno, saber sus preocupaciones y si tienen medidas para distinguirlas.

Antes de pasar al análisis de los datos. En un resumen de las preguntas que se realizaron a los participantes, hay aspectos destacables de mencionar. Como se observa en la figura 10, el promedio de horas de los participantes que pasan en internet y redes sociales, es de 9 horas. Muy similar a la cantidad de horas que se registró en el marco teórico. Junto con destacar que, en la dinámica de reconocer noticias falsas

o desinformación, obtuvieron un promedio de acierto del 47%, planteando la posibilidad de que necesiten mejorar en alfabetización mediática e informacional. Por último, la desconfianza en los medios tradicionales va acorde con lo que pasa en Chile, siendo un país que no les da credibilidad a sus fuentes de información tradicionales, dejando a las personas a merced de caer fácilmente en la información errónea. Puesto como se puede ver en la respuesta de los participantes, no tienen herramientas para combatir esta amenaza.

3.2.1 TEORÍA FUNDAMENTADA: CODIFICACIÓN

Para hacer un análisis cualitativo de las opiniones y respuestas obtenidas del focus group se optó por usar la Teoría fundamentada (TF). Dado que es una herramienta que puede combinar datos cuantitativos y cualitativos, facilita el análisis del objeto de estudio pudiendo elegir la técnica que se considere más adecuada para el caso.

La esencia de la TF es que de los datos que se obtengan, se podrán agrupar en diferentes

categorías de acuerdo con las características de los datos. Se les dará un nombre o concepto determinado, y cuando se determine que pertenece a una misma categoría se juntará con el mismo código dado (Bonilla-García & López-Suárez, 2016). Para esto hay dos tipos de códigos, los que se tienen planteados con anterioridad, y los que se generan in vitro, es decir, nacen al momento de hacer el análisis.

Según Bonilla-García & López-Suárez (2016), la codificación se puede clasificar en tres tipos: Abierta, axial y selectiva. Para efectos de este proyecto se realizará el tipo de codificación abierta, que se basa en analizar el contenido de cada código, para luego agruparlas en una familia o categorías más grandes que engloban estos términos.

De las opiniones vertidas de los participantes, se agruparon en pequeños temas de conversación. Al realizar esto, se pudo obtener diferentes palabras que guardan similitudes en un código que engloba los conceptos de estas palabras. Los códigos obtenidos al final de este proceso son los siguientes:

- **Compañía imprescindible:** Las redes sociales usadas por los adolescentes son una compañía imprescindible al momento de realizar prácticamente cualquier tipo de actividad.
- **Dedicación diaria:** Estar en alguna red social es la actividad predominante, la persona tiene una permanencia constante haciendo uso de este medio durante el día.
- **Redes variadas:** Conformada por diferentes tipos de redes sociales, como algunas consideradas obsoletas o que ya no son de uso para los participantes. También están las de tipo multimedia que les permiten ver diferentes tipos de videos y streamings. Se encuentran las del tipo perjudiciales, que tienen contenido que para ellos buscan generar polémica y conflicto. Y por último, están las del tipo que permiten mantener una red familiar, poder saber que hacen o cómo están los miembros de sus familias.
- **Dudas del medio:** Los medios de comunicación, ya sean tradicionales o no, causan desconfianza puesto que ponen en duda si de lo que se informan es verdadero o no, provocando incertidumbre a la hora de generar una opinión o hasta para tomar decisiones. Produciendo la desinformación al no querer indagar o buscar conocimientos para salir de ese estado de duda.
- **Burbuja de opinión:** Hace referencia a que las personas en sí, se creen inmediatamente la información otorgada, la aceptan sin cuestionamientos. Los participantes perciben incredulidad, conformismo con lo que se entrega, puesto que observan que las personas no tienen predisposición para buscar información que valide lo que se les está comunicando. Apreciándose claramente una irresponsabilidad social por dar como una verdad absoluta lo que leen o escuchan, sin tomar en

cuenta las demás aristas de opiniones que pueden existir sobre dicho tema.

- **Facilidad de tipos de información:** Se refiere a la información inmediata que se puede obtener ya sea por redes sociales o por web, además de la viralización de esta misma, causando muchas veces la saturación de datos, donde al ver constantemente personas o medios hablando del mismo tema, ya comienza a producirse una fatiga o rechazo para seguir investigando o saber más del tema. Se incluye también la manipulación o alteración de información, generando opiniones divididas, hasta algunas veces restándole importancia a la cuestión.
- **Criterio de decisiones:** Como lo dice el nombre, es el criterio de cómo los participantes toman decisiones sobre cuestiones que pueden ser verídicas o no. Apelan a lo que creen que es posible que pase, a su sentido común, y además, toman en cuenta las situaciones improbables tachando

generalmente de acciones imposibles, donde los conduce a una decisión donde la información lo más probable sea falsa.

- **Indagación de información:** Ser capaz de indagar datos, buscar pruebas que respalden la información que me está llegando para luego generar una opinión respecto al tema. En muchos casos es recomendable buscar la opinión de un profesional o alguna persona que trabaje en el área de interés.

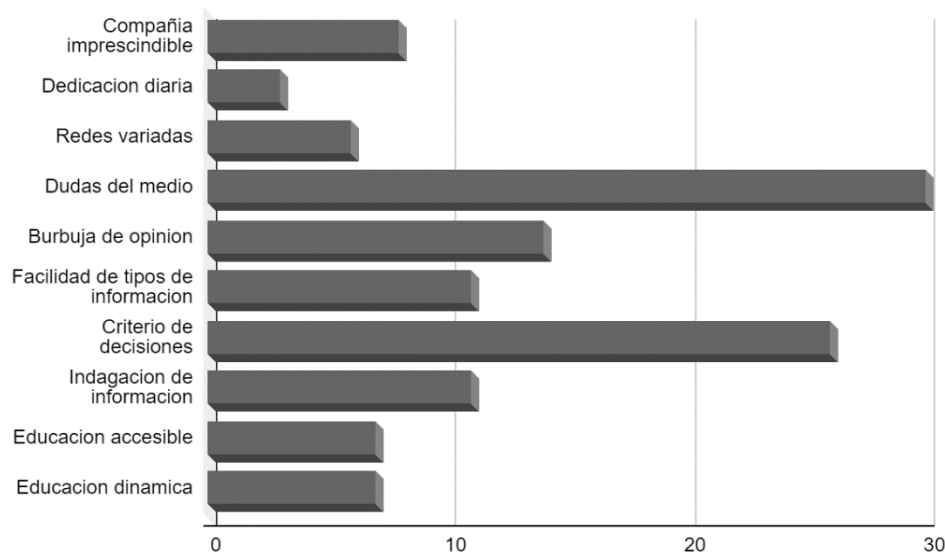


Figura 11. Resultados de alternativa múltiple respecto a características de noticias falsas y desinformación en el juego.

- **Educación accesible:** Para tener medios de educación que enseñe sobre las noticias falsas, se prefiere medios accesibles, cosa que se puedan llegar a la mayor cantidad de personas posibles, partiendo desde los colegios o talleres tanto digitales como presenciales para jóvenes, adultos y de tercera edad.
- **Educación dinámica:** Se refiere al método de enseñanza, donde se observa preferencia en medios no

convencionales para educar. Como lo sería usar medios digitales para generar conocimientos de una manera más divertida, dinámica y transversal, en base a la experiencia del medio, serán capaces de entender la teoría.

Para un análisis más exhaustivo de lo que se obtuvo, se parte de los códigos que se le asignó a cada tema y opiniones vertidas en el focus group. Realizando un conteo de los códigos más nombrados, para poder obtener datos más cuantitativos. Como se observa en el gráfico de

la figura 11, los términos más destacables son: dudas del medio e indagación de datos.

A partir de estos dos códigos se puede observar características importantes, tanto como su componente individual o al hacer una relación entre ellos. Cuando se habla de dudas de los medios, se pudo apreciar una clara incertidumbre en los participantes al momento de tomar decisiones en ejercicios que requería identificar si la información era verídica o no. Como también, en comentarios sobre experiencias pasadas de noticias que veían tanto en la televisión, internet, redes sociales, entre otras, comentando que nunca sabían si al final las noticias que le habían llamado la atención la información que daban era verdadera, afectado claramente por lo que son las noticias falsas y son víctimas de lo que buscan, desinformación, impidiendo u obstaculizando el poder emitir juicios, compartir información y discutir temas relevantes para su crecimiento como persona dentro de una sociedad.

Por otro lado, se obtuvo que algunos para ahorrarse este proceso mental de duda decidían

dar como base que toda información dada por cualquier medio es falsa o simplemente, no leer y escuchar noticias, creando un aislamiento de fuentes de información, que es igual de perjudicial ya que no se está desarrollando o formando opiniones propias porque no tiene bases para fundamentar temas que son consideradas como cultura general.

Del código criterio de decisiones se puede destacar que considera aspectos de cómo abordan el desafío los participantes de distinguir noticias falsas, se puede observar claramente que a lo que ellos denominan sentido común, viene de su relación con el aprendizaje y el conocimiento general sobre las cosas que rodean a las personas. Por lo tanto, en su criterio de decisiones no es raro que hayan tomado conocimientos previos, información recopilada y que lo enlazaron con lo que se les presentaba para tomar decisiones en base a lo que ellos consideraban situaciones probables. Esto es muy perjudicial, ya que es fácil caer en una falacia lógica como se vio con anterioridad. Al tratar de encontrar sentido con lo que se ve normalmente, deciden tomar el atajo mental de

si es verdad o no, cayendo de manera muy fácil en las noticias falsas y la desinformación.

Estos dos códigos tienen relación porque al haber una desconfianza en los medios tradicionales de información es más fácil que acudan a noticias que pueda haber por internet. Y no tendrán ninguna base confiable, una fuente que venga de periodistas o expertos del tema, para saber que lo que consumen es información que los nutre, y no que los desinforma. Ya que su única “defensa” ante lo que ven en pantalla es su sentido común, mostrando una clara deficiencia en el uso de la misma plataforma, llegando a la conclusión de que se les es necesario educar en alfabetización mediática y en noticias falsas junto con la desinformación.

3.3 RESUMEN DE RESULTADOS

Una vez filtrada la información y generando su posterior análisis, se puede resumir o agrupar los aspectos más destacables de la dinámica con los alumnos. También, se puede comparar los resultados con lo investigado, para dar a conocer aspectos nuevos que pueden haber surgido de esta recolección de datos

cualitativos, que no se habían considerado con anterioridad. Y comprobando a la vez, si el muestreo tiene similitudes con datos o resultados que ya se habían adquirido.

Del focus group, se puede extraer aspectos críticos como los siguientes:

- Les cuesta tomar decisiones, porque son conscientes de que hay información falsa en cualquier medio. Sobre todo, en los medios tradicionales como dan a entender, a los que no le aportan ninguna credibilidad.
- A pesar de que sienten que las demás personas creen información muy fácilmente, ellos caen en lo mismo al no investigar y tomar su decisión en base a su sentido común.
- No tienen herramientas que los ayuden con la información que circula en los medios. A pesar de que algunos optan por no informarse, es imposible con las tecnologías de hoy no tener noticias sobre lo que pasa en cualquier parte del mundo. Manteniendo su estado de desinformación, igual que los que se

cuestionan sobre lo que ven y escuchan, pero no saben qué hacer al respecto.

Si contrastamos lo que se obtuvo en la actividad del focus group con la información que se había recopilado con anterioridad, se puede decir lo siguiente:

- Con respecto a la deficiencia del razonamiento cívico en los adolescentes para distinguir la desinformación, se necesita mejorar. Los resultados son muy similares a los recabados, deben aprender a evaluar y entender la información que se les expone, además de poder hacer uso de los recursos pertinentes para obtener más datos que respalden o no lo que están viendo.
- Desarrollar el pensamiento crítico, para comenzar a educarse en alfabetización mediática e informacional.
- Si bien en el currículum nacional están como objetivos de aprendizaje lo que se resume en AMI. No se ve reflejado en los conocimientos de los estudiantes, el

término de noticias falsas y desinformación les era ajeno. Su conocimiento sobre la materia partió por cuenta propia al darse cuenta de información dudosa en redes sociales en un estado de estallido de justicia y descontento que se dio el país.

- Es novedoso el estado de incertidumbre constante que tienen sobre los medios y la información que leen. Logran cuestionar e identificar ciertas fuentes donde el contenido puede ser desinformativo y las ignoran, pero la inacción de buscar más material los deja en la duda constante.

Para una definición final del problema, incluyendo los aportes realizados por lo obtenido en el focus group se puede decir que: Las noticias falsas y la desinformación que los adolescentes consumen por redes sociales, generan inseguridad e incertidumbre al momento de discriminar si el contenido es verdadero o no. Esto se produce por la falta de herramientas para abordar el problema, faltando desarrollo en su pensamiento crítico para

abordar las fuentes y poder dar diferentes enfoques a la información a fin de hacer un uso ético de ésta. Entonces, encontrando un medio entretenido y con tal de ayudar en los conocimientos que se les otorga a los alumnos en el aula, basados en los objetivos de aprendizaje del Currículo nacional sobre este tema, se propone el desarrollo de un videojuego serio orientado a impulsar el pensamiento crítico en adolescentes, centrado en el reconocimiento de las noticias falsas y la desinformación en los medios.

El hecho de usar los videojuegos como un método de enseñanza, no está tan alejado a lo que les gustaría a ellos ver en clases. Un sistema de aprendizaje entretenido, interactivo y fuera de lo común. En sus opiniones también se pudo obtener que sería más fácil aprender que estar frente a una clase tradicional donde el profesor pasa los contenidos en la pizarra.

En cuanto a los requerimientos que podemos plantear para el desarrollo de un videojuego, recordando que se optó por el tipo de juego serio, nacido de la necesidad del usuario son:

- Los objetivos de aprendizaje se mantienen. Para esto se usará las características del pensamiento crítico como guía.
- Elementos que componen el pensamiento crítico: Comparar, reconocer, analizar y evaluar. Para que así sean capaces de cuestionar e identificar las características de las noticias falsas y la desinformación.

	Rojo	Amarillo	Verde
Credibilidad que le dan a las personas que crean las noticias falsas	Creer totalmente en la información que me están entregando	Dudar y no hacer nada al respecto	Dudar pero hacer una investigación propia
Falacias lógicas	Suele justificar tipos de informaciones. Por lo demás nunca tiene intención de confirmar el contenido	Justifica información pero duda de lo que se ve. No se realiza acciones para distinguir FN	No justifica información y se investiga más allá
Distinguir o confirmar noticias falsas y desinformación	No reconoce ningún elemento del listado, por lo que no se da cuenta de la desinformación que está consumiendo	Reconoce parcialmente los elementos del listado y/o no actúa para informarse más allá	Reconoce los elementos de este listado y procede con las recomendaciones
Contenido Fakes news	Confía totalmente en la información que está leyendo, viendo o escuchando	Distingue parcialmente el contenido pero no actual para confirmar la información que ve	Distingue el contenido característico de la noticia falsa y/o investiga al respecto

Figura 12. Sistema de evaluación creado para detectar los elementos faltantes de las personas para distinguir la desinformación y las noticias falsas.

- El razonamiento crítico debe estar relacionado con el reconocimiento de noticias falsas y desinformación. Tener estrategias para distinguir la verdad de la mentira.
- Establecer el contenido del juego, personajes y propósitos, que faciliten la comprensión de las noticias falsas y desinformación.
- Las mecánicas del juego tienen que estar equilibradas, no puede ser muy fácil ni muy difícil.

- Centrar la experiencia en el contenido del juego, y no en cómo se juega.

Para requerimientos más específicos relacionados con el videojuego, el GDD servirá como guía para ir estableciendo las características del juego.

Por último, se decide hacer una tabla o pauta de evaluación con los datos recabados con anterioridad, está se puede apreciar en figura 12. Esto ayudará como guía para el desarrollo del juego, los elementos que hay que tener en

cuenta en relación con la desinformación, creando un sistema de banderas en el que se puede evaluar de alguna forma los conocimientos de la persona, centrándose en qué aspectos se está más críticos y en qué intensidad.

CAPÍTULO 4

Este capítulo tiene como objetivo mostrar los pasos que se realizaron para llegar a una propuesta de solución. Considerando todos los elementos previos mencionados, que servirán para incluir de manera efectiva las noticias falsas y desinformación al videojuego, buscando lograr la enseñanza de una forma dinámica y entretenida.

En esta etapa de la metodología nos encontramos en la fase tres; desarrollo e ideación. Para ello, en el proceso no se debe olvidar que el diseño debe estar centrado en el usuario, y una manera de no olvidar este objetivo junto con los de aprendizajes, es ocupando la estructura guía DPE. Las áreas de aprendizaje, jugabilidad, narrativa y experiencia de usuario, como se verá más adelante, estará presente en todas las fases del proceso, donde las decisiones de diseño deberán tener en cuenta la interacción de estas capas. Se agrega que el game design document, también cumple un papel importante en las primeras ideas, para definir las primeras ideas de cómo se jugará este videojuego que se está proponiendo.

La información que se obtuvo en el focus group fue muy provechosa y se aplicaron conocimientos que se adquirieron en esta etapa. Pero lo más destacable es no dejar a los participantes desconectados del proyecto, y con su autorización permitieron dar su retroalimentación sobre propuestas de diseño que se realizaron.

4.1 DISEÑO CONCEPTUAL

4.1.1 ANÁLISIS EXTERNOS DE VIDEOJUEGOS EN LA EDUCACIÓN

Es importante saber lo que se encuentra en el mercado, evaluar si hay gente que ya dio solución a lo que se está buscando o si existen ideas de juegos que se parezcan. Además de saber si sus ideas han sido bien acogidas, si han vendido y a que jugadores puedo llegar.

Se hizo la investigación en un principio de juegos que tuvieran relación con las noticias falsas y la desinformación. De estos se encontraron dos videojuegos que hacen uso de esta temática como eje central de la experiencia.

El primero es Bad News, juego web desarrollado por el laboratorio de toma de decisiones sociales de la Universidad de Cambridge (getbadnews, 2018). Donde el jugador asume el rol de un creador y difusor de noticias falsas y desinformación. Se tiene un medidor de seguidores y de credibilidad. Puesto que, si la mentira es muy obvia, se puede ir bajando el nivel de ambos. El juego no se encuentra en español, el idioma base está en inglés. Pero lo más destacable de esta herramienta es que está pensado como una herramienta de alfabetización mediática y se fomenta el uso en entornos educativos. Teniendo una guía para los profesores y así usarlos en sus aulas.

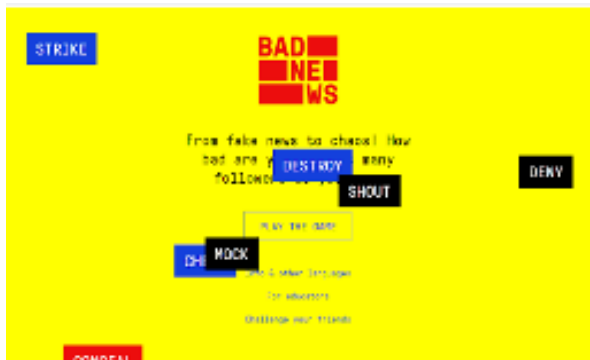


Figura 13. Imagen del juego Bad News realizado por Universidad de Cambridge (getbadnews, 2018, <https://www.getbadnews.com/#intro>).

En la guía de profesores que el juego tiene, incluye información del tipo:

- Que es la desinformación
- Por qué es un problema
- Las soluciones que se encuentran
- Premios que dan de acuerdo con lo que hace el jugador, que abarcan seis aspectos que son comunes de la desinformación.
- Actividad recomendada para la clase
- Restricciones de edad

Para el segundo juego, llamado Idle Fake News.- Plague Conspiracy Tycoon. Se tiene que también un videojuego creador de noticias. Donde el ir haciendo tareas repetitivas te va dando seguidores que te permitirán avanzar en las misiones que hay que hacer. En sí el juego tiene muchas imágenes que lo hace más llamativo, pero luego de un rato se hace aburrido para algunas personas, porque no presenta un mayor desafío. El juego está para celular y en inglés, e intenta enseñar, mostrando características de las noticias falsas, como manipular imágenes y crear noticias sensacionalistas.

Para juegos de este tipo desarrollados en Chile no se pudo encontrar referencias. Pero si se puede encontrar múltiples juegos desarrollados por diferentes empresas y universidades para incentivar el uso de juegos en las aulas facilitando el aprendizaje de los alumnos, ya sean estos juegos de mesa o videojuegos.



Figura 14. Imagen del juego Idle Fake News Inc. Tapps Games. (2020).

<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.tapps.fakenews>

Dentro de estos juegos serios creados para usarlos en el aula de clases, se encuentra el juego de mesa Class Of Zombies de Crisálida Coaching, que permite a los estudiantes resolver conflictos desde una lógica cooperativa, generando un ambiente de cuidado centrándose

en la convivencia escolar, superando conflictos como el bullying o la drogadicción. Donde lo destacable de esta propuesta es que la experiencia la complementan con una app para saber lo que necesitan trabajar. Además, realizan un entrenamiento para los profesores, enseñándoles el funcionamiento del juego de mesa, con los informes de diagnósticos que ellos generan (EducarChile, 2019).

Por otro lado, sobre los videojuegos que educan. Se tienen como referencia a los juegos de recreo explora, que son desarrollados por investigadores y profesionales de Responsabilidad Social Universitaria, de la Universidad de Talca. Teniendo como objetivo explorar el formato videojuego como una herramienta de divulgación científica. Sus juegos buscan incentivar a los alumnos a aprender sobre la ciencia de una manera divertida y rigurosa. Siendo los ejes temáticos de acuerdo al currículum nacional ciencias de la vida y ciencias físicas y químicas. Abarcando cursos de tercero a octavo básico. Cuentan en su catálogo con nueve juegos que se pueden encontrar en recreo explora, donde buscan aplicarlos a diferentes colegios de la Región del

Maule, capacitando a docentes y crear una guía para trabajar con los videojuegos en el aula (Universidad de Talca, 2018).

De acuerdo con los referentes investigados se hace una tabla comparativa de cómo integran sus propuestas a las aulas. En la figura 15 muestra un resumen de las características recopiladas, y que servirán como futura estrategia para saber las opciones que son aplicables en el mercado.

Al igual que el juego de web de las noticias falsas y desinformación, junto con los juegos en la página recreo explora. Se plantea que la

propuesta de videojuego a desarrollar sea usada en las aulas por el profesor y los alumnos. Manteniendo la premisa que el juego sea de uso público en los momentos que se desee. Entonces, se debe crear algún tipo de guía o material para el educador, que le ayude a implementar el juego en alguna actividad. Para crear este recurso se propone hacer: un documento, un video o una infografía.

El contenido de este material dedicado al profesor debe tener como contenido:

	Bad news	Idle Fake News.- Plague Conspiracy Tycoon	Class Of Zombies	Juegos de recreo explora
NOTICIAS FALSAS	Su tema central es difundirlas	Su tema central es difundirlas	No posee	No posee
CAPACITACIÓN	No posee	No posee	Tiene trabajo personalizado con los profesores	Se tiene planeado implementarlo
MATERIAL DE APOYO PROFESORES	Trae un documento con actividades para incluir al aula	No posee	Posee la aplicación, más el material facilitado en capacitación	Se tiene planeado implementarlo
USO COTIDIANO FUERA AULA	Si uno encuentra el juego, puede jugar las veces que quiera, totalmente gratis	Se puede descargar en el celular de manera gratuita y jugar las veces que se quiera	Experiencia pensada sólo para aulas de clases, con un costo para adquirir servicio	Pensada para su uso en clases de manera gratuita. Además de impulsar el uso con familiares en casa

Figura 15. Tabla comparativa de los referentes investigados, respecto a características de interés.

- Una breve descripción de la desinformación y las noticias falsas.
- En qué aspectos ayuda el juego.
- Cuáles son los elementos de la información errónea que se ocupa en el juego.
- Actividades y preguntas de reflexión que se pueden hacer los alumnos.

4.1.2 PROPUESTAS DE IDEAS

Al comenzar a proponer diferentes ideas para el posible videojuego, siempre se tuvo en consideración que iban hacer para adolescentes. Y de acuerdo al currículum nacional que se estudió, el rango de edad sería entre 14 años y 18 años, los cuales son que cursan de 1° medio a 4° medio.

Las primeras características, ideas de historia o elementos que debía tener el juego son las siguientes:

- El personaje del jugador, el principal, fuera afectado por alguna noticia falsa o desinformación y tenga que recuperar su credibilidad.

- La dinámica se basa en investigar (desarrollo pensamiento crítico)
- Tipo escape room
- Ambiente tecnológico
- Asesinato y misterio, encontrar al culpable. Personajes participantes que se podrían usar: Policía, detective, espía, asesino.
- Centrarse en la narrativa del juego más que en las mecánicas.
- Juego que va cambiando con las decisiones que va tomando el jugador.
- Juego por misiones, investigando acontecimientos en diferentes lugares y verificar si es verdad.
- Usar personas que crean y difunden noticias falsas con el fin de mostrar que las decisiones impactan positiva o negativamente sobre el resto.
- Decisión de plataforma, las dos alternativas el celular y computador se pueden usar para el juego.
- Usar las recomendaciones de identificación de desinformación para crear un juego por niveles de acuerdo con esas recomendaciones.

- Ver videos e imágenes para descifrar el problema planteado por el juego.
- Usar el discurso sentimental para la narrativa del juego.

Primeras ideas que surgieron:

- Idea donde la misión del protagonista es combatir e informar con respecto a lo que generan las noticias falsas y la desinformación. Comienzas defendiendo a un amigo y descubrir a los que están detrás de los contenidos.
- Mundo ultra tecnológico en el que puedes obtener cualquier tipo de información, ya que eres un trabajador para el gobierno. Cumplir con los deberes e ignorar ciertas tareas puede llegar a perjudicar a las personas o ayudar a salvarlas. Indicador de descontento y con pocas historias, basadas en noticias falsas reales.
- Jugador es una máquina que es usada para reconocer información en una guerra política que amenaza el país ficticio. Hacer tres acertijos, que sean diferentes contextos cada una donde el

jugador tenga que buscar información a través de texto, videos, imágenes en las “redes sociales” del juego, entre otras.

Como primera propuesta a realizar, es la última de las que se nombró de las ideas que se propusieron. Consistía en que el alumno encarnaba una inteligencia artificial que ayudaría a un bando en una guerra política a punto de estallar todo en una guerra civil. El jugador tendría plena libertad para manejar se la interfaz propuesta, para conectar y vincular información, pudiendo resolver los desafíos que se les fuera proponiendo.

De la propuesta, se alcanzó a llenar algunos aspectos del Game Design Document cómo se puede apreciar en el anexo 1. Pero la idea se abandonó antes de comenzar a trabajar más en el ciclo del juego, sus mecánicas y como se incluirían las noticias falsas. Ya que el juego tenía características que eran muy ambiciosas que requería mucho tiempo de desarrollo, y conocimientos más avanzados, donde se hubiera requerido a más de dos personas para poder llevarlo a cabo.

Para una opción que se requiriera menos recursos al desarrollarla, se hizo la recomendación de probar con un juego serio, pero que esté fuera del tipo realidad alternativa. Un juego de realidad alternativa es donde se sumerge a un jugador en una historia diseñada y escenificada en la realidad. La ficción que se crea debe ser casi indistinguible de lo cotidiano, por lo que se emplean, de acuerdo a la profundidad del juego, recursos como hacer uso de sitios webs, emails, llamadas de teléfono, uso de redes sociales y hasta se puede contratar actrices y actores (Realidad Alternativa, 2020).

Para este tipo de juego que requiere hacer uso de diferentes tecnologías, se consideró primero que plataformas se podrían utilizar para el juego, y visualizar las diferentes alternativas, estas fueron:

- Discord
- Redes sociales como Instagram, Facebook, Twitter y WhatsApp
- Google maps
- Enciclopedias
- Vídeos de YouTube
- Correo electrónico

- Algún motor de juego para el desarrollo de una interfaz para el celular

Para lo que tendría que hacer el jugador y elementos que podría tener el mismo juego se hizo un listado para poder ir llegando a una idea en particular, lo que se considero es lo siguiente:

- Hacer del juego un puzzle que se va armando.
- Alguien me ayuda, soy el afectado de cierto tipo de contenido que se puede difundir.
- Ver videos y perfiles falsos que se crearán para el juego para obtener información.
- Usar imágenes de redes sociales para armar una historia.
- Tener lugares reconocibles para hacer uso de Google maps
- Realizar coincidencias de textos y títulos de noticias o contenido en internet.
- Capturar el interés bajo el discurso de hacer sentir especial al jugador (discurso emotivo)

- Considerar el factor recompensa y la dificultad del juego.

Por último, la dinámica del juego se mantuvo, buscando que el jugador investigue en todo momento, por lo que también se hizo un breve apunte de temas posibles para la historia:

- Sociedad de información saturada, hackeo como un arma
- Juego en un mundo de ficción
- Historia de suspenso
- Teorías conspirativas, que eventualmente se pueden volver en contra del jugador

Esta idea, de hacer un juego tipo realidad alternativa, tampoco se llevó a cabo. Puesto que al igual que con la primera propuesta, estaba tomando una dirección que implicaría demasiados recursos en cuanto a usos de diferentes plataformas y el desarrollo de contenido variado. Además, de no poseer a fondo los conocimientos y la experiencia para no desarrollar un juego que fuera demasiado difícil para los alumnos, ya que el equilibrarlo hubiera

requerido de muchas pruebas de testeo con personas.

Así que se volvió a la propuesta inicial de un video juego. Lo que resultó mucho más beneficioso puesto que fue fácil generar propuestas, ya que las consideraciones que se tenían para los dos juegos anteriores se usaron como punto de partida y algunas coinciden, el resumen considera los siguientes aspectos:

- Alguien me ayuda, soy el afectado de cierto tipo de contenido que se puede difundir.
- Ver videos e imágenes. Con perfiles falsos u otro tipo de contenido que se crearán para el juego.
- Usar imágenes de redes sociales para armar una historia.
- Realizar coincidencias de textos y títulos de noticias o contenido en internet.
- Considerar el factor recompensa y la dificultad del juego.

- La dinámica se basa en investigar y tomar decisiones (desarrollo pensamiento crítico)
- Juego por seccionado por misiones, investigando acontecimientos en diferentes lugares y verificar si es verdad.
- Capturar el interés bajo el discurso de hacer sentir especial al jugador (discurso emotivo)
- Juego que va cambiando con las decisiones que va tomando el jugador.
- Ambiente tecnológico o mundo ficticio.

Asimismo, en una de las retroalimentaciones que se hicieron de las propuestas de videojuegos a los profesores guía y co referente, se observó que, en un punto se estaba dejando de lado el poder relacionar el contenido de lo que jugaban, con las noticias falsas. Por esto, se buscó una forma de incluir el sistema de banderas con los colores rojo, amarillo y verde al juego de la figura 12, para tener todos los

elementos de las noticias falsas y la desinformación al alcance del desarrollo del juego.

Las primeras ideas estaban muy centradas en poder tomar decisiones sobre el contenido que se le expone, en base a la investigación sobre el pensamiento crítico y con relación a las características del juego se obtuvo una relación de información como se muestra en la figura 16.



Figura 16. Aspectos que se plantearon para la creación del juego y que tuviera relación con el pensamiento crítico.

Para escoger la plataforma en la que se podrá jugar el juego, se consideró la información mencionada anteriormente, siendo las plataformas más utilizadas para los videojuegos los smartphones, computadores y consolas. Entonces dentro de estas tres opciones, podía desarrollarse el juego. Eligiendo el smartphone por la accesibilidad que tiene hoy en día por los adolescentes para tener este aparato electrónico (Villarroel, 2020). De igual manera, como se busca incluir nuevas tecnologías a las aulas de clases, el uso de un objeto que suele

ser distractor en las clases (SoyChile, 2018), puede usarse como una oportunidad para aprender en las aulas, con una actividad dirigida por el profesor y la cooperación de los estudiantes impulsada por la motivación de la inclusión de esta herramienta.

El establecer la narrativa dentro del videojuego serio es importante para el aprendizaje de los alumnos. Así que se consideró la oportunidad de dar a elegir a los participantes del focus group la historia que más le llamara la atención, para tener una noción de que es más llamativo para

ellos. Las opciones fueron presentadas en unos párrafos pequeños, dando una premisa de la potencial historia, estas tres alternativas tenían como temas centrales la conspiración, el suspenso y la ciencia ficción. Las historias creadas se pueden ver en el anexo 2.

Cabe mencionar que, para el apartado de narrativa, se crearon diversas historias que se fueron iterando hasta llegar a las ideas propuestas que los participantes del focus group escogieron. Las notas u pizarras de desarrollo de estas posibles historias se pueden ver en el anexo 3. Las temáticas principales que abarcaban las primeras historias eran:

- Diferentes tipos de conspiraciones, usando también las típicas noticias falsas. Como la teoría de las vacunas, la llegada del hombre a la luna, personas que en realidad nunca murieron, entre otras.
- De thriller o suspenso. Misterios para descubrir.
- Historia ligada evidentemente a las noticias falsas y la desinformación.

	P1	P2	P3	P4	P5
Historia 1: Conspiración en el mundo político	3°	3°	3°	1°	3°
Historia 2: Misterio en un viaje turístico de tren	1°	1°	1°	3°	2°
Historia 3: Detective con misterios a descubrir sobre el mundo.	2°	2°	2°	2°	1°

Tabla 1. Resumen de las votaciones de los participantes del focus group para escoger la historia del juego.

La votación por parte de los participantes dio como resultado la historia dos a desarrollar, en la tabla 1 se muestra un resumen de la votación con el contenido de las opciones. La historia vencedora se desarrolla en un tren y ocurren acontecimientos que son difíciles de explicar.

4.2 JOURNEY TREN DE LOS RUMORES

Desde que se selecciona la historia en la que se basará el juego, se empieza el desarrollo de este. A través de que se vaya probando nuevas

ideas, se irá iterando bajo el mismo lienzo hasta obtener un resultado jugable.

Así que centrándose en la narrativa del juego se estableció la mecánica del juego, donde básicamente el jugador deberá tomar decisiones o apuntes, siendo tres las respuestas mostradas, además ir tomando apunte sobre posibles sospechosos para al final decidir por la opción que considera culpable. Los personajes se fueron creando e integrando por como avanzaba el desarrollo de la historia. Ya que, de acuerdo con los acontecimientos o interacción entre personajes, se estaría enfocando el videojuego para celular, en la resolución de problemas y la desinformación. Teniendo como meta ser una novela gráfica de misterio, centrado en la lectura y material gráfico, para potenciar la observación de eventos y descubrir qué está pasando en la historia en realidad.

Para tener una idea del cómo se jugaba el videojuego, se comenzó a hacer los prototipos en presentaciones de power point del google. Plataforma que, gracias a su herramienta de enlazar diapositivas con otras, se podía generar esa interacción de cambio de pantalla al

presionar un botón. Agregando de la misma manera, los diálogos de los personajes, los textos de la interfaz, imágenes o contenido visual.

Los prototipos realizados fueron dos, siendo el tercero el videojuego que se probó con usuarios. Se detallarán a continuación los prototipos realizados y los cambios importantes que sufrieron en el proceso.

4.2.1 PRIMERA ITERACIÓN

Al comenzar la experiencia, el jugador se encontraría con unos mensajes de una persona, probablemente un amigo/a de/la protagonista (se busca que el protagonista siempre sea el usuario). La dirige a una noticia donde se acusa a una persona de asesinato, a la vez que se le envía un link invitando a que conozca la verdad.

Para ir avanzando, la historia está contada como el diario que alguien escribió, los días o semanas serán los diferentes acontecimientos que irán ocurriendo. El objetivo, es que el jugador pueda ir investigando la información que se le va revelando de a poco y establezca

conexiones con contenido futuro para descifrar el misterio planteado.

Se da el desafío de completar tres perfiles de personas donde no se tiene toda la información, para poder ganar el juego hay que terminarlos. Entonces, a medida que el jugador vaya progresando, podrá ir recopilando información tanto en texto como material multimedia (videos, imágenes y audios) para cada uno de estos perfiles.

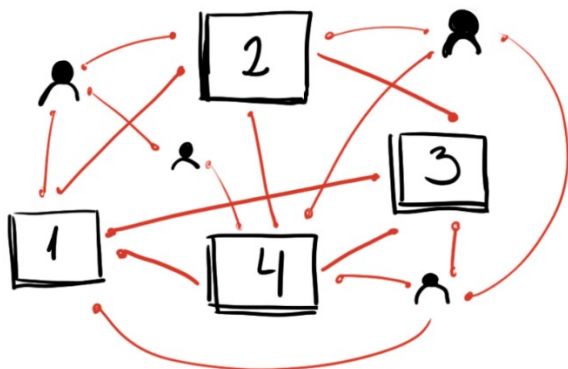


Figura 17. Representación de las interacciones de los personajes que se esperaba lograr en la creación del juego.

De acuerdo con los objetivos de aprendizaje planteados, se puede hacer una comparativa

sobre aspectos que cumplen o no la idea que se estaba proponiendo:

- **Hacer conexiones entre contenido, acontecimientos y procesos de la realidad:** El juego considera estos aspectos, pero en vez de dar situaciones de la vida cotidiana, se iba a plantear algún misterio o ficción como acontecimientos principales.
- **Elaborar argumentos e interpretaciones basadas en diferentes fuentes de información. Para así hacer uso ético de la información:** Las interpretaciones servirán para completar los perfiles de las personas, pero se genera una duda de si serán alternativas dadas o el jugador tendrá que escribir hasta acertar.
- **Analizar diversas fuentes, considerando el propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor:** Se dan diferentes fuentes de información, de personas diferentes y variedad de medios. Se tendría que

considerar la intencionalidad de cada uno de ellos.

- **Elaborar juicios basados en conocimientos adquiridos de hechos, fenómenos, procesos, ideas, y acciones de personas:** No se está aplicando del todo, ya que en un mundo ficticio se propone escenarios que no se dan demasiado o a veces nunca en un contexto de vida diaria.

Por la comparación de estos objetivos de educación se da cuenta que hay aspectos que mejorar en el juego. Además, en ningún momento se hace presente el tema de las noticias falsas y desinformación. Esta primera iteración solo trabajaba el pensamiento crítico basado en la resolución de problemas, pero no hay nada que lo conecte con la desinformación, ya sean sus características, sus creadores o hasta su contexto.

4.2.1 SEGUNDA ITERACIÓN

Para el segundo prototipo del juego, se mantuvo la historia base escogida por los participantes del focus group. Pero de acuerdo con las

retroalimentaciones se comenzó a implementar las noticias falsas o desinformación. Junto con tomar elementos recopilados con anterioridad e incluirlos para esta versión.

En primer lugar, se comenzó investigando noticias falsas o creencias populares que fueran muy conocidas por las personas en general. Se obtuvo una lista con muchas posibles creencias que serán potenciales para usar en el juego como discurso de desinformación entre la interacción de los personajes, muchas fueron sacadas del libro 100 mitos de la ciencia escrito por Closa Autet (2013). Algunas de estas que se consideraron usar en el juego y otras que fueron seleccionadas son:

- Solo usamos el 10% de nuestro cerebro
- El alcohol nos mantiene caliente
- Las moscas viven 24 horas
- Escuchar Mozart nos hace más inteligentes.
- Las vacunas provocan autismo
- Si saliéramos al espacio sin traje, explotaríamos.

- El agua del fregadero gira en sentido contrario en el hemisferio sur
- En un avión el cambio de presión puede hacer explotar los implantes de silicona en los pechos
- El virus del sida se fabricó en un laboratorio
- Hay que beber dos litros de agua diariamente
- Podemos aprender idiomas mientras dormimos.

Al hacer esta inclusión en el juego, la historia de este tuvo que ir siendo modificada. Algo que se basaba en los misterios y en la ficción, comenzó a transformarse en un intercambio de diálogos de personajes con situaciones más cotidianas.

Los diálogos que se fueron creando, dio pie a una idea que tiene como base el hecho de que los jugadores puedan decidir e ir almacenando de alguna forma información. Surgiendo un nuevo elemento donde el jugador al terminar una de las muchas mini historias que se presentarán en el juego, puede tomar un tipo de apunte sobre los personajes que participaron en la conversación. Estos son textos que ya

estarían realizados por la autora del juego, siendo tres opciones para cada apartado de conversación y personaje.

Ya con el sistema de apunte o decisiones dentro del juego, se procede a crear los diálogos para este. Se comienzan a hacer interacciones que pueden ir en cualquier parte de la línea de tiempo de lo que se tenía planteado de la historia general. Lo central es que se vayan incorporando las noticias falsas y la desinformación.

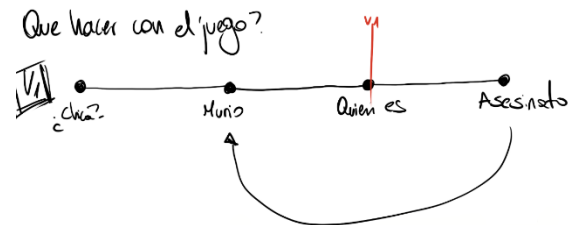


Figura 18. Flujo de la primera iteración de la historia.

Por último, otro punto importante a destacar en esta fase de la iteración. Es que se eliminó el sistema de ir completando tres perfiles. El desafío se cambió para que al final de la historia, el jugador tuviera la oportunidad de comunicar qué realmente fue lo que pasó. Pero el sistema de ir agregando información de los personajes

solo a tres de estos se cambió a que las decisiones fueran parte de la información de estos perfiles, así mediante la selección entre los 3 apuntes que se le da a escoger al jugador, se guarda automáticamente en otro apartado donde se tendrán a todos los personajes que vayan apareciendo. La figura 19, se puede apreciar un borrador de la decisión final que tomaría el jugador al final del juego, junto con algunos de los perfiles de los personajes.

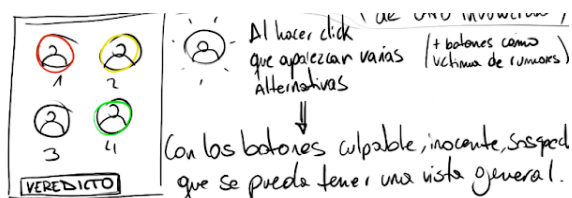


Figura 19. Bocetos de lo que sería la mecánica de decisiones.

4.2.3 ITERACIÓN FINAL

Para comenzar a crear en un motor de juego, con anterioridad se tuvo todo listo para poder ir armando el videojuego en la plataforma escogida, en este caso Godot.

Respecto a la última iteración del juego, en cuanto a la narrativa. Aparte de tener historias de creencias populares, también se fue creando diálogos entre los personajes que incluyeran las características o elementos de las noticias falsas y desinformación. Junto con esto, las decisiones también fueron creadas con características desinformativas y a la vez con comentarios reales. Para llegar a esto, se usó como guía una versión mejorada de la tabla que tenía el sistema de banderas. Como se aprecia

Elementos y características fake news / Sistema banderas	Rojo	Amarillo	Verde	
Credibilidad que le dan a las personas que crean las noticias falsas	Crear totalmente en la información que me están entregando	Dudar y no hacer nada al respecto	Dudar pero hacer una investigación propia	
Falacias lógicas	Suele justificar tipos de informaciones. Por lo demás nunca tiene intención de confirmar el contenido	Justifica información pero duda de lo que se ve. No se realiza acciones para distinguir FN	No justifica información y se investiga más allá	
Distinguir o confirmar noticias falsas y desinformación	No reconoce ningún elemento del listado, por lo que no se da cuenta de la desinformación que está consumiendo	Reconoce parcialmente los elementos del listado y/o no actúa para informarse más allá	Reconoce los elementos de este listado y procede con las recomendaciones	
Contenido Fakes news	Confía totalmente en la información que está leyendo, viendo o escuchando	Distingue parcialmente el contenido pero no actual para confirmar la información que ve	Distingue el contenido característico de la noticia falsa y/o investiga al respecto	
Para elaborar diálogos o conversaciones dentro del juego	Son opiniones que cree totalmente en la noticia o en lo que dice la persona, apunta a la desinformación	Se da material engañoso o ambiguo. Parte de lo que se decide es verdad y falso	Están centradas en el pensamiento crítico, de duda y ver otra fuente.	Para decisiones del juego

Figura 20. características horizontales agregadas al sistema de banderas para poder usarlas en el juego.

en la figura 20, las características de las noticias falsas o desinformación fueron usadas como referencias para crear las conversaciones de los personajes entre ellos. Y en cuanto a las decisiones, se usó el indicador de banderas para seccionar las respuestas y arrojar un resultado.

Cabe destacar que para saber la inclinación del jugador si es probable que sea consumidor frecuente de desinformación o no. En las

decisiones o apuntes dentro del juego, la cantidad de banderas que se les asignó a cada una estaba prácticamente niveladas, contando con 19 decisiones que tienen la bandera verde, 16 fueron catalogadas con características de la bandera amarilla y roja. Así al final del juego se haría un conteo con el total de las banderas, para ver cuál fue la predilección de la persona al tomar los apuntes. Cabe destacar que al

resultado verde se les restaba un número de tres, para dejarlas niveladas con el conteo final.

La estructura de los diálogos entre los personajes se dividió en 5 días. En la figura 21 se puede apreciar a grandes rasgos cómo se estructuró la historia y qué acontecimientos iban a ser el eje de los días. Dentro de cada día en promedio se encuentran 6 interacciones de personas diferentes que se dieron en la historia del viaje. Dado que la historia fue cambiando de acuerdo a los requerimientos que debía tener el juego, si se compara con lo que se tenía originalmente de la narrativa, lo que se mantuvo fue el contexto del juego. El viaje en el tren de un lugar a otro, con una historia ficticia detrás de este junto con la muerte de alguien dentro de este, son las características que se mantuvo de lo que se tenía, pero el desarrollo y desenlace de la narrativa son totalmente diferentes.

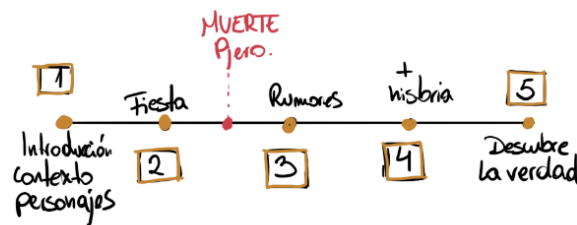


Figura 21. Flujo de la historia que se usó finalmente en el videojuego.

En un principio el juego tenía diferentes contenidos multimedia para que el jugador investigara esas imágenes, videos y audios que se desbloquean a medida que avanzaba en la historia. Pero para agilizar el proceso del desarrollo del videojuego, se decidió no hacer uso de videos ni algún material que implica audio que fuera parte importante de la historia. Se mantuvo el realizar imágenes o fotos para que fueran parte del acertijo del juego.

NOVEDADES

**Augusto Morillas y su inminente
derrota contra el nuevo dominio de
Gerald Bonet**

- El caso donde Gerald denuncia irregularidades a Augusto en el sector energético, ya está siendo analizado en el consejo de transparencia.



*Figura 22. Imagen realizada para el juego Journey:
Tren de los rumores que simula una noticia de
internet.*

Por último, el fin del juego consiste en seleccionar entre 4 sospechosos de posible participación en la muerte de una persona en el tren, más la opción de que en realidad nadie participa y falleció por causas naturales. Al llegar un punto del juego, se desbloquea esta interacción, ya que el jugador podía tener la

información suficiente para generar un veredicto, en caso de que considerara que necesitaba más información podía seguir hasta terminar la historia. En la figura 23 se puede ver el resultado final de esta interacción para terminar el juego. Considerando que, para esta etapa el jugador ya comparó la información que recopiló mientras leía, la analizó y la evaluó para generar una interpretación y decisión basadas en los conocimientos que adquirió a medida que avanzaba en la narrativa.



Figura 23. Imagen que representa la etapa de decisión final del juego.

Hay que mencionar que este no es un juego que sanciona la equivocación, al no acertar la alternativa, puede intentar las veces que quiera hasta encontrar la respuesta correcta. Una vez que el jugador gana, se procede a dar una recompensa por terminar el juego. La recompensa es un resumen de las decisiones que tomó la persona a lo largo del juego, que está basada en el sistema de banderas que se

mencionó con anterioridad para crear las decisiones. Entonces de acuerdo al conteo final de cantidad de verdes, amarillas y rojas, se arroja un auto diagnóstico, en el sentido de si es propenso o no a caer en los engaños de las noticias falsas y desinformación. Las tres opciones decían así:

1.- MAYORÍA DE BANDERAS VERDES

- Nombre del premio: Gran maestro de las mentiras y el engaño
- Resumen del premio: ¡Estás a salvo de las noticias falsas!, recuerda siempre seguir cuestionando la información que trate de apelar a tus emociones y a tus creencias, ¡sigue pensando objetivamente!

2.- MAYORÍA DE BANDERAS AMARILLAS

- Nombre del premio: Pupilo en progreso
- Resumen del premio: Vas por buen camino, pero aún te dejas llevar en algunos casos por tus emociones y tus creencias personales. ¡Ten cuidado!, las noticias falsas recurrirán a cualquier cosa para que crean lo que dicen. Si hay algo que es muy impactante y dulce para ser verdad, ¡cuestiónate lo que se dice!

3.- MAYORÍA DE BANDERAS ROJAS

- Nombre del premio: Ciudadano indiferente.
- Resumen del premio: ¿Te cuesta dudar de la gente o sólo eres indiferente? ¡Cuidado!, las noticias falsas te pueden jugar una mala pasada. "Las verdades ocultas" son un buen material para que la gente se lo tome en serio y piense en conspiraciones, sé objetivo e investiga. El propósito de la información falsa es separar la opinión pública para general conflicto. ¡No caigas en su juego! Si ves que te sientes con enfado, sorpresa o indignación ante una noticia, cuestionate lo que te están diciendo.

Para dar un reforzamiento al contenido del juego y poder crear la alerta a las personas de poder ser conscientes de las noticias falsas y la desinformación, se muestra en el juego, seguido de la recompensa, una infografía con las recomendaciones del IFLA (2021) que se vio en los capítulos anteriores, sumadas las otras dos sugerencias, haciendo un total de 10 consejos para distinguir este tipo de información errónea.



Figura 24. Imagen que se facilitaba al final del juego, en el apartado que se le da un premio al jugador por completar el juego.

4.3 HERRAMIENTAS USADAS EN DESARROLLO

El motor de juego que se usó para desarrollar el videojuego para celular como se nombró anteriormente fue godot. Y para ir armando el

juego en dicha plataforma, dos personas fueron parte del proceso. Las tareas se dividieron en dos áreas. Una persona era la encargada de desarrollar el código, y la otra de crear las interfaces y escenas dentro del juego. En ambos procesos, fueron guiados por el esquema que se aprecia en la figura 25, ya que los diálogos de todos los días estaban hechos en su totalidad, permitió realizar junto con los prototipos anteriores una visualización del juego entero. Solo faltaban las gráficas y el código para terminar el videojuego.

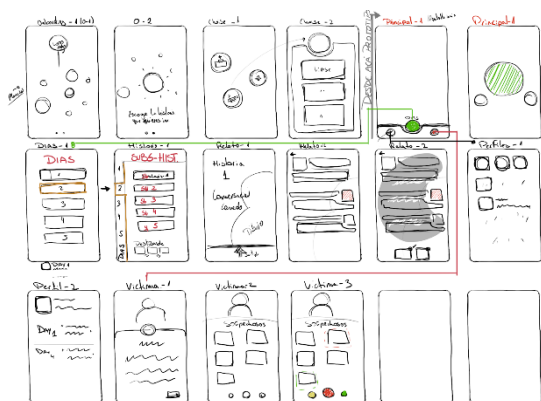


Figura 25. Esquema con la representación de las pantallas y las interacciones entre estas, boceto.

Para crear las gráficas del juego se usó el editor de gráficos vectoriales Figma. El cual, además, ayuda para prototipar aplicaciones móviles de una manera fácil e interactiva (Figma, 2021). El uso de esta herramienta implicó aprender a hacer uso de ella, por lo que en el proceso de aprendizaje se adquirieron conocimientos que se enfocaban en la experiencia de usuario. Así, al estar desarrollando el apartado artístico, se pudo tener en consideración al trabajar con la experiencia y la interfaz de usuario.

Las fotos o imágenes que se utilizaron. Todas fueron sacadas de la fuente de imágenes y de libre uso, Unsplash. El uso de las fotos es totalmente gratuito ya sea para fines comerciales y no comerciales, el cual la atribución queda al criterio de quien use los recursos (Unsplash, 2021).

El wireframe (entiéndase por un boceto de la app o página web donde se muestra la estructura de las pantallas o interfaces (Unir, 2021) de la figura 25, ayudó como guía para explicar el funcionamiento del juego al programador. Como las interacciones necesarias para ir de una pantalla a otra, los

datos que se deben ir almacenando, cuando se debía ir desbloqueando la información, entre otras. Sabiendo la complejidad de la tarea y el tiempo requerido para llevarla a cabo.

Es importante nombrar, que mientras se desarrollaba en el motor de juego, se seguían generando cambios al videojuego. Y a medida que se iban refinando las ideas, dio paso al producto final, listo para poder probarlo y validarlo por varias personas.

El nombre del juego hace uso de la palabra viaje o trayecto en inglés, journey. Puesto que el desarrollo de la historia se genera en un viaje entre ciudades en tren. Naciendo así lo que le sigue “tren de los rumores”, ya que los pasajeros que son partes de este trayecto comienzan a difundir rumores y otros tipos de desinformación en un acontecimiento que marca el viaje. Causando que todo se vuelva más confuso, que se cree desconfianza y además, de hacer creer a los demás personajes información errónea.

CAPÍTULO 5

El objetivo de este capítulo es comprobar la funcionalidad del juego. Si lo desarrollado hasta este punto, que se considera un resultado final, al probarlo con usuarios, es capaz de cumplir con los requisitos planteados.

De acuerdo con nuestra metodología, nos encontramos en la última etapa del doble diamante, la entrega e implementación. Donde se analiza la solución validando con usuarios y obteniendo resultados para su evaluación. Los datos recabados aquí, servirán para saber qué aspectos se puede mejorar a futuro, qué aspectos son más críticos, además de los desaciertos y aciertos que se tuvieron al momento de la etapa de crear el videojuego. Sin olvidar que también forma parte de esta etapa el financiamiento y la manera de cómo será lanzado al mercado el producto. Para esto se realizará un detalle de los pasos a seguir para lograr, definiendo nuestros clientes y los canales que se usarán para llegar a ellos.

Por otra parte, es importante recordar y poder visualizar si las exigencias planteadas en los resultados obtenidos del capítulo tres se están cumpliendo. Junto con las metas de desarrollo

planteadas en el diseño conceptual del juego, donde involucra la jugabilidad y la narrativa del juego, teniendo en consideración siempre el aprendizaje que se generará de la dinámica que el jugador pueda extraer del videojuego.

5.1 VALIDACIÓN DEL JUEGO

Con el juego terminado ya se podía proceder a la fase de validación con usuario respecto a la propuesta final. Las preguntas entonces se centraron en abarcar dos áreas para poder obtener resultados que comprobarán el cumplimiento de los objetivos planteados y hacer una revisión de los requerimientos que se propusieron. Para esto, de acuerdo al marco DPE se dividió las preguntas en dos secciones: agrupando el aprendizaje y la narrativa del cuadro en una parte. Y, por otro lado, la jugabilidad y la experiencia de usuario.



Figura 26. Marco DPE dividido en dos grupos que se usaron como guía para preguntas de validación.

Al recabar la información por medio de un formulario Google, se plantearon utilizar tanto como preguntas abiertas para que el encuestado pudiera responder lo que quisiera y que tuviera relación con las preguntas formuladas de manera cerrada, donde solo se le permitió contestar a una alternativa entre cinco. Además de incluir una pregunta de selección múltiple.

Para el análisis de las preguntas cerradas se usaron gráficos de frecuencia sobre las respuestas de cada pregunta. Y además se usó la escala Likert, siendo una está una escala que califica y evalúa las opiniones, actitudes o comportamientos de los encuestados. Donde

las preguntas o afirmaciones pueden estar en una escala de 5 o 7, siendo los dos extremos posturas totalmente de acuerdo o en desacuerdo (Qualtrics, 2021). También es necesario generar preguntas con encuadres negativos para evitar la predisposición de las personas a mostrarse de acuerdo por la positividad de las preguntas.

Como menciona Bhandari (2020), los datos de la escala Likert se pueden dividir por datos del tipo ordinal e intervalo. Los del tipo ordinal son clasificaciones dentro de una variable que tiene orden de clasificación natural. Pero las distancias entre estas categorías son desconocidas o no son iguales. Por ejemplo, la diferencia entre las clasificaciones “rara vez” y “a veces”, junto con la de “a menudo” o “siempre”, no se puede decir que es la misma, por lo tanto, es ordinal. Por otro lado, la clasificación de las escalas de intervalo, tienen un orden y la diferencia entre los puntos está marcada uniformemente. Esto se realiza convirtiendo los datos ordinales a datos de intervalo, sumando las puntuaciones de cada pregunta para así

obtener una puntuación total de cada participante.

Para convertir las respuestas de las personas que contestaron el formulario a una escala de intervalo, se mantuvo la división de ambos grupos centrados en la experiencia del juego y el aprendizaje logrado, ya que las preguntas de estas guardan relación entre sí con este eje más global. Al sumar las puntuaciones de cada pregunta se obtiene así el puntaje por persona, cabe destacar que:

- El cálculo se realizó convirtiendo la escala de 1 a 5 que se tenía, a evaluarla con datos de rango de 0 a 4. Esta conversión se realizó para calcular de manera más fácil al incluir las respuestas en negativo. Por lo que el puntaje máximo por cada pregunta tiene el valor de 4, al multiplicar por cada pregunta, se obtiene el puntaje máximo que puede obtener cada uno de estos dos apartados.
- El puntaje máximo al que se puede optar en el caso del apartado del juego y experiencia es de 28 puntos por

personas, ya que las preguntas en escala fueron 7 las que se realizaron.

- El puntaje máximo que opta cada persona en el apartado de aprendizaje es de 20 puntos. Puesto que esta sección contaba con 5 preguntas.

Luego de realizar el proceso de convertir esto a una escala ordinal, se procedió a ordenar los datos, creando histogramas para los dos apartados para obtener más información. En este caso solo se centró en la moda, visualizando los grupos más predominantes, junto con los extremos para generar un análisis suficiente de las respuestas obtenidas en la validación. Así, los casos con menor puntaje obtenido, bajo la mitad del puntaje máximo, se podría estudiar en específico sus datos ordinales para generar conclusiones de los aspectos críticos de cada área. De igual manera con los puntajes sobre la mitad del máximo, obteniéndose datos positivos y rescatando los aspectos que más gustaron a los usuarios encuestados.

Por otra parte, al tener preguntas negativas en la encuesta, se pudo calcular la contradicción de

ciertas afirmaciones con su formulación en positivo y en negativo. Para esto, se realizó la diferencia entre la pregunta en positivo y en negativo, donde el rango de datos que arroja este resultado es de -4 a 4. Interpretándose, que mientras más cercano o igual a cero, no existe oposición en sus respuestas. Pero al encontrarse con valores en los extremos, sugiere que hay una contradicción entre lo que contestó. Considerándose una mala comprensión de la pregunta, u otra interpretación que los participantes le dieron.

La cantidad de personas que contestaron el formulario y jugaron el videojuego Journey: El tren de los rumores, fue un total de 21 participantes, donde se obtuvo un rango de edad que oscilaba entre 14 y 19 años, esto representa el 57.1% de los encuestados. El otro 42,9% lo conforman personas de entre 21 y 55 años. Logrando una gran participación en el público objetivo, considerando los 19 años ya que los participantes del focus group están ahora en esa edad, o están por cumplirla.

antes de pasar a los análisis por área de preguntas, cabe destacar que el 90,5% llegó

hasta el final del juego antes de contestar la encuesta. Solo hubo dos personas que no jugaron hasta terminar, dando a entender que el juego en algún punto los cansó, ya sea por no encontrarlo entretenido, mucho texto, por falta de tiempo o interés.

5.1.1 ANÁLISIS EXPERIENCIA DE USUARIO

Para esta sección de preguntas se hicieron 7 declaraciones en el que se respondía de una escala de 5, donde el valor 1 la persona se mostraba muy desacuerdo, y el valor de 5 en completamente de acuerdo con lo que decía el enunciado. El valor tres se entiende cómo ni de acuerdo ni en desacuerdo o algunas veces.

También se realizaron preguntas abiertas, para tener información más cualitativa y poder contrastar luego con las respuestas en escala del 1 al 5. Las preguntas que se hicieron estaban enfocadas en el uso del juego, cómo fue la experiencia de la persona y que elementos perjudicaron para su total comprensión del juego. Estas fueron:

1.- Afirmaciones con escala del 1 al 5:

- "Es fácil entender qué tengo que hacer al inicio del juego"
- "Durante el juego siempre supe lo que tenía que hacer"
- "Fue difícil navegar por el juego"
- "Supe con facilidad qué hacer al final del juego"
- "Las 3 decisiones por personaje las encontré entretenidas"
- "Las 3 decisiones que se hacían por personajes estaban de más"
- "Consulte frecuentemente el perfil de los personajes para recordar la historia"

2.- Preguntas con texto:

- Journey: El tren de los rumores ¿Se parece a otros juegos que ha jugado? ¿A cuáles?
- ¿Qué te gustó y qué no te gustó de la experiencia de juego?

Distribución de puntaje por persona experiencia

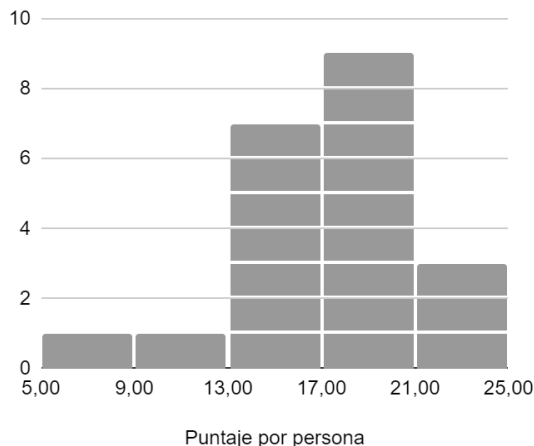


Figura 27. Histograma de la distribución de los puntajes por personas obtenidos en preguntas de experiencia de usuario.

En cuanto al análisis de las preguntas, al observar el histograma de la figura 27 de los puntajes asignados a las personas de acuerdo con la experiencia de usuario, se resalta que 3 de las personas estuvieron por debajo de la mitad del puntaje esperado. Este resultado apunta a que tuvieron ciertas dificultades o desacuerdos con la navegación o la interfaz del juego en general. Pero en si los datos finales

apuntan a una navegación intuitiva, en el que el jugador no está usando tiempo en averiguar cómo se juega.

Para una visión más específica de los aspectos del juego que no fueron entendidos, se recurrió analizar la figura 28 y los comentarios adicionales otorgados por las personas que respondieron la encuesta. En ellos se observa que un poco más del 20% no entendía para qué servían las decisiones que se generaban por personaje. La duda sugiere que podrían ser respuestas correctas o incorrectas o un apunte de lo que se obtenía del personaje. Por otro lado, se aconseja mejorar la navegación del juego, en el sentido de señalar el desbloqueo de elementos dentro del juego, para saber con más facilidad las cosas que estaba logrando el jugador al avanzar en la historia, como

"Durante el juego siempre supe lo que tenía que hacer"

22 respuestas

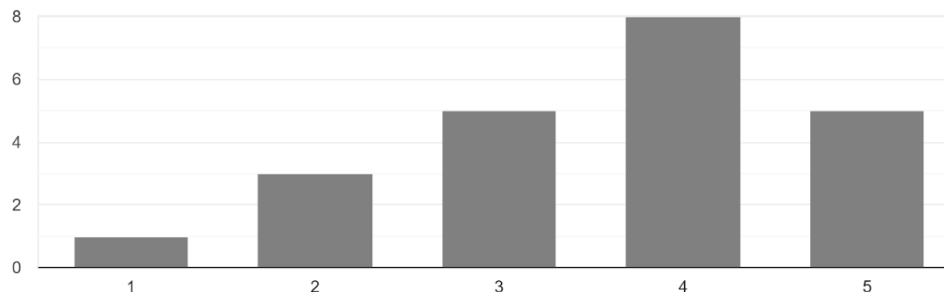


Figura 28. Gráfico que muestra los resultados de la afirmación "durante el juego siempre supe lo que tenía que hacer".

desbloquear los perfiles y generar un juicio final sobre un personaje.

Respecto a los puntajes más altos obtenidos en esta clasificación del histograma. Se tiene que el 18% de las personas supieron con facilidad que hacer al comienzo, durante y al final del juego. Seguidas de un 76%, en el que su experiencia es parte de un descubrimiento esperable al enfrentarse a un juego nuevo y poder darse el tiempo de entender cómo se iba estructurando lo que estaban viendo.

Los comentarios respecto a esto se centraron en que, al estar bien ordenados los días y las historias dentro de estos, se sabía del progreso que le faltaba para llegar al final. Considerando que los recursos no eran demasiados, eran entendibles y se podía acceder en su debido momento, ya que es fácil saber qué hacer después.

Por último, es destacable las contradicciones que se encontraron en las respuestas de las personas. Centrándose en las preguntas

Contradicción sabían qué hacer y difícil navegar

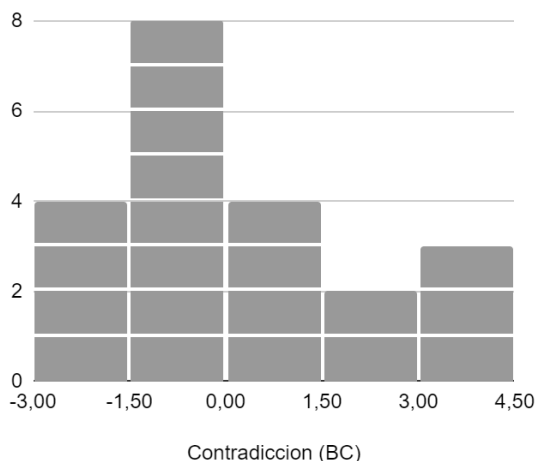


Figura 29. Distribución de las contradicciones de las respuestas si sabían que hacer después en el juego y si fue difícil navegar.

"Durante el juego siempre supe lo que tenía que hacer" y "Fue difícil navegar por el juego". Tenemos en el histograma de la figura 30, resultados variados si se considera los números que están apartado del número cero. Esto se puede deber por una parte a la comprensión de la pregunta, al no especificar correctamente alguna de las aseveraciones. Pero, por otra parte, se puede concluir apoyado de los comentarios en el formulario, que la navegación dentro del juego fue entendida tanto como: lo que tengo que hacer y sé que hacer, por otro lado lo que el programa me permite hacer. De este último, en la reacción del juego para ciertos elementos de la interfaz resultaban difícil que generara la acción del botón con apretar una

"Consulté frecuentemente el perfil de los personajes para recordar la historia"
22 respuestas

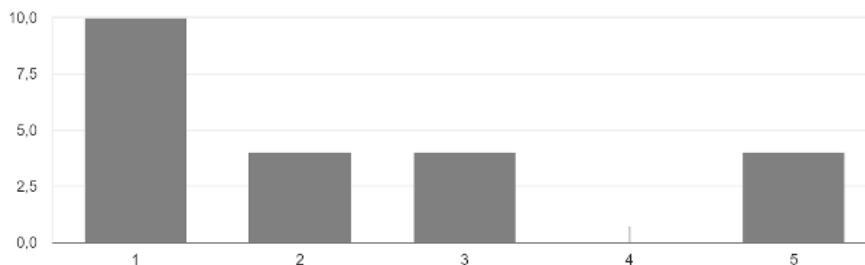


Figura 30. Gráfico que muestra los resultados de la afirmación "Consulte frecuentemente el perfil de los personajes para recordar la historia"

vez, por lo que era necesario presionar múltiples veces para que se produjera la acción deseada.

En un resumen respecto a las preguntas que se hicieron de acuerdo con las anotaciones o decisiones por personaje que realizaba el jugador a través del juego. Más de la mitad de los encuestados consideró entretenida la interacción que realizaban al generar una decisión sobre las 3 alternativas que se les mostraba. Por otro lado, el 86,4% considera acertado o necesario las tres decisiones para generar esa dinámica entre el juego y el usuario. Pero se puede decir que más del 80% no usó la segunda intención de esta mecánica, que es el revisar los perfiles de los personajes creados con las alternativas guardadas de lo que escogió para ir recordando la historia. Un comentario destacable, fue que al percatarse de que se guardaban estas opciones, partió del principio nuevamente para ir guardando las que más le interesaba, reforzando el hecho de que se hizo en falta una especie de guía respecto a algunos aspectos del juego para que se entendiera mejor su uso y finalidad, incentivando al jugador a usar todas las herramientas que posee el juego.

De acuerdo con la pregunta si Journey: el tren de los rumores se parecía algún juego que los encuestados hayan jugado con anterioridad, se obtuvo que el 71,2% no había tenido la oportunidad de experimentar un videojuego similar a este. Encontrándose innovador en algunos casos, por su uso y contenido. En contraparte, cinco personas asimilaron el juego con otros, en su mayoría de puzzles, investigación criminal, novela visual y decisiones. Lo cual va acorde con la línea de juego que un principio en la etapa del diseño conceptual se planteó, siendo las características nombradas ejes centrales que se querían incluir en el juego.

5.1.2 ANÁLISIS APRENDIZAJE GENERADO POR EL JUEGO

Las preguntas de esta sección que estaban dedicadas a saber si el juego logra educar y crear conciencia sobre las noticias falsas, fueron planteadas de la misma forma que las anteriores, cinco preguntas en escala, dos preguntas con texto y una pregunta de opción múltiple. Estas fueron:

1.- Afirmaciones con escala del 1 al 5:

- “Ahora soy más consciente y cuestiono al momento de comentar y compartir información”
- “El juego se trata de hacer prejuicios de las demás personas”
- “Pienso que el juego me ayudó para estar atento a reconocer información potencialmente engañosa en el futuro”
- “Aunque haya jugado el juego, seguiré teniendo las mismas herramientas y postura cuando lea y escuche noticias.”
- “El juego me incentiva a tener una segunda opinión o comprobar fuentes cuando dude de alguna información que escuche o me compartan”

2.- Preguntas con texto:

- ¿Qué le cambiarías al juego?
- Comentarios adicionales que realizar respecto al proyecto.

3.- Opción múltiple: ¿Cuáles de estas características encontramos que estaban

presentes en la historia del juego? (Considerar antes del premio).

- Contenido engañoso
- Contenido manipulado
- Contenido inventado
- Contexto falso
- Fechas incorrectas
- imágenes manipuladas
- Diversas fuentes de comprobación
- Sesgo de las personas
- Bromas de mal gusto
- Compartir información sin chequear
- Compartir información comprobada.

¿Cuáles de estas características encuentras que estaban presente en la historia del juego?
(Considerar antes del premio cuando terminas el juego)

22 respuestas

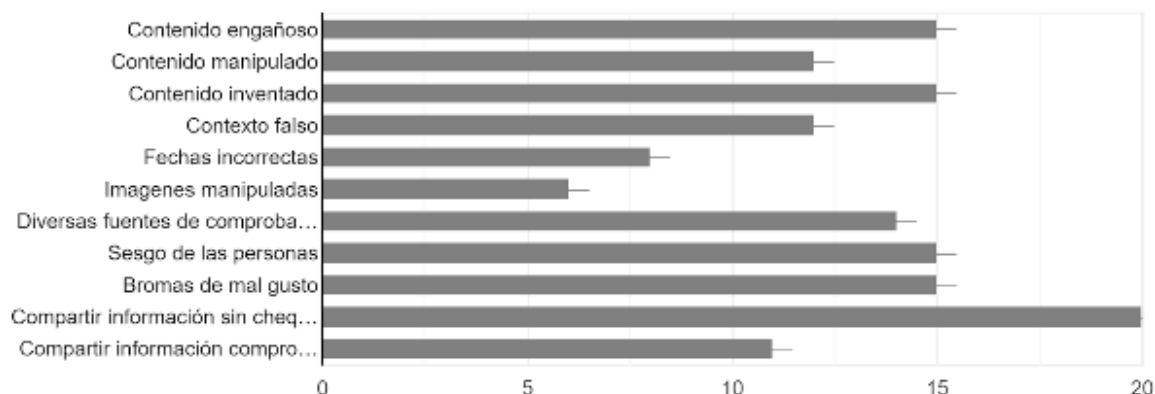


Figura 31. Resultados de la cantidad de respuesta de la opción múltiple, concerniente a identificar los elementos de la desinformación y noticias falsas.

Para el resultado de las características de la desinformación y noticias falsas que el juego tenía presente, gran porcentaje de la gente supo identificarlas, arrojando como resultado la frecuencia que tenían estos elementos en el juego que eran parte de la historia. El único elemento que no se encontraba en el juego era las imágenes manipuladas, a pesar de esto tuvo un 27,3% de respuesta a lo que se infiere que se confundió por información manipulada a través de las fotos. En cuanto a compartir la información sin chequear, es un elemento clave

del juego que se repite constantemente, y el haber generado el reconocimiento por parte de los jugadores ayuda a crear conciencia sobre el hecho de no divulgar información que nos comparten sin saber si es mentira o no.

Distribución puntaje total por persona

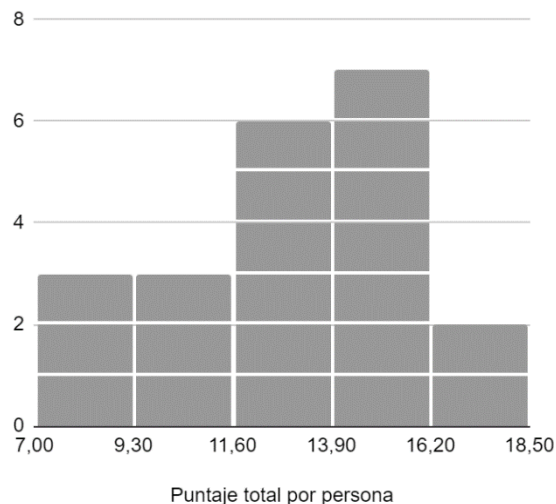


Figura 32. Histograma de la distribución de los puntajes por personas obtenidos en preguntas del aprendizaje generado por el juego.

El máximo de puntaje que podía obtener por persona en las preguntas realizadas de esta sección era de 20 puntos, por lo que se puede decir que el 71% de las personas de acuerdo con el histograma tuvo una percepción positiva de que el juego le ayudó para a futuro enfrentarse de manera diferente las potenciales noticias erróneas. Para contrastar este resultado, de acuerdo a lo obtenido en la figura

33, el 85% de las personas encuestadas después de haber jugado Journey: el tren de los rumores, aseguró tener desde ahora una postura más crítica con lo que se ve en internet y redes sociales, teniendo cuidado de difundir información errónea.

Ahora soy más consciente y cuestiono al momento de comentar y compartir información
22 respuestas

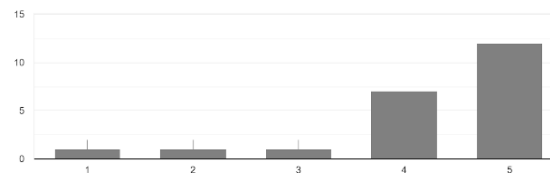


Figura 33. Gráfico que representa las respuestas a la afirmación "Ahora soy más consciente y cuestiono al momento de comentar y compartir información"

Por otra parte, el 29% restante que estuvo bajo en cuanto al puntaje calculado por persona resumido en el histograma. Se obtiene que su postura puede ser de despreocupación frente a este tipo de información, no haciéndole sentido lo visto en el juego, ya que ante estas situaciones su manera de reaccionar será la misma de siempre, quedando en la

incertidumbre, creyendo en la noticia y no haciendo nada al respecto.

Aunque haya jugado el juego, seguiré teniendo las mismas herramientas y postura cuando lea y escuche noticias.
22 respuestas

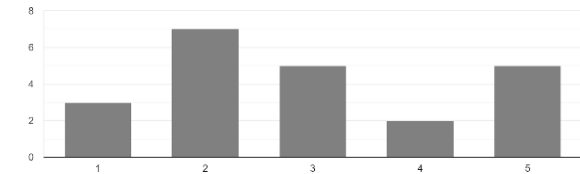


Figura 34. Gráfico que muestra la frecuencia en la afirmación "Aunque haya jugado el juego seguiré teniendo las mismas herramientas y posturas cuando lea y escuche noticias"

En la figura 34, donde se pregunta “Aunque haya jugado el juego, seguiré teniendo las mismas herramientas y postura cuando lea y escuche noticias” se puede obtener más información respecto sobre la posible indiferencia de las personas, ya que el porcentaje es muy similar al mencionado recientemente, interpretándose que no hay interés de aplicar o investigar sobre este tipo de contenido, prefiriendo la inacción y siendo potencial consumidor de desinformación.

Contradicción htas. y segunda opinión

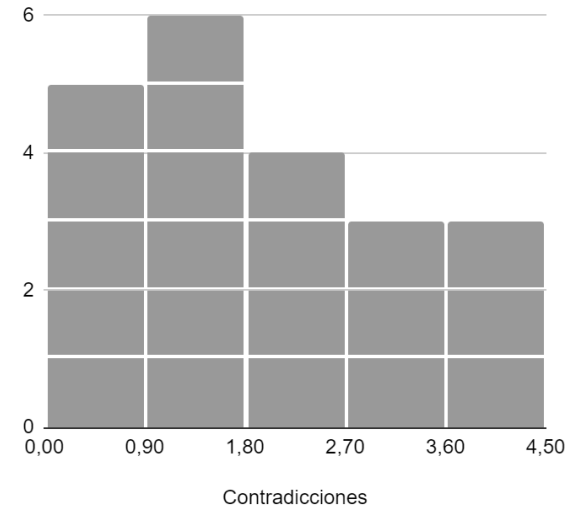


Figura 35. Histograma que muestra la contradicción de las mismas herramientas que tendrán versus a conseguir una segunda opinión.

Al tener una contraparte de la pregunta analizada en la figura 34, se decidió hacer una tabla de contradicciones comparándola con la afirmación “El juego me incentiva a tener una segunda opinión o comprobar fuentes cuando dude de alguna información que escuche o me compartan”. Para contrastar si efectivamente el jugador dispondrá de las mismas herramientas.

Sorprendentemente hubo una contradicción del 29%, en el que se incluía alguna de las personas que anteriormente habían declarado enfrentarse de la misma manera a las noticias falsas y la desinformación. Sugiriendo el conflicto de si efectivamente serán indiferentes al momento de enfrentarse con noticias y contenido, o tendrán un pensamiento crítico respecto a estas y pasarán a investigar para aclarar las dudas. El autor teoriza que esta contradicción se genera porque la herramienta esperada por las personas era un recurso que detectara la desinformación en vez de tener que hacerlo por su cuenta. También puede que estén dispuestos a aprender, pero con un medio más simple y rápido, teniendo que existir diversas herramientas de acuerdo con el tipo de perfil para detectar, concientizar y educar sobre la información errónea. Esperando recursos de dos tipos para hacer frente a esto: una herramienta para detectar y otra para educar.

Con lo anterior, nace la oportunidad de que el juego sea la base de la herramienta que quiere el perfil de persona que detecte la noticia por ellos. Al introducirse al tema, puede derivar a lo

que es el fact checking, medio actual en que los periodistas buscan desmentir o confirmar la información que se hace viral siendo posible noticias falsas y desinformación.

Resumiendo, los resultados obtenidos de las demás preguntas en las escalas del 1 al 5. Se tiene que el 18,2% está de acuerdo con que el juego trata de hacer prejuicio sobre las demás personas. No logrando que se entendiera a totalidad el mensaje de que tus decisiones tienen que ser tomadas de una base informada y no con la predisposición a que sea algo negativo que afecte a los demás. Viéndose reflejado en las noticias falsas y la desinformación que difunde la gente.

De acuerdo con los resultados obtenidos para estar pendiente a futuro y reconocer información potencialmente engañosa, junto con que el juego incentivo a tener una segunda opinión y comprobar fuentes. En ambos casos se obtuvo sobre el 80% de concordancia, donde el videojuego tuvo un impacto positivo para los que hicieron uso de él, adentrándose de a poco en una alfabetización mediática e informacional, partiendo por la concientización de la

desinformación y las noticias falsas, otorgando algunas herramientas para que puedan combatirlas.

De las preguntas realizadas sobre si le harían modificaciones al juego, dejándolo como un texto abierto, se obtuvieron 12 sugerencias que pueden ser resumidas en:

- Explicar con mayor claridad las 3 opciones que aparecen en los diálogos por personaje,
- Reducir la cantidad de texto e incluir imágenes con animaciones.
- Indicador de progreso, que notifique cuando se desbloquean elementos en el juego.
- Más interacción del jugador con el juego, como elegir lo que dirá el protagonista.
- Más profundidad y participación de los personajes en la historia.
- Más personajes e historias.

Respecto a la última pregunta realizada, en el que podían dejar comentarios adicionales, en su totalidad fueron comentarios positivos. Se

destacó la forma efectiva y entretenida de dejar enseñanzas, llegando a las personas por medio de un videojuego entretenido. Generando reflexión sobre la desinformación y las noticias falsas en cuanto a su propagación y acusaciones injustas que a veces se genera por uso malicioso de la información. Dando la importancia de crear conciencia de esta problemática, sobre todo para esta generación.

5.2 REVISIÓN DE REQUERIMIENTOS

Al tener lista la información y análisis sobre la opinión de los usuarios al jugar el videojuego en una etapa muy avanzada. Se hace la revisión de los requerimientos planteados con anterioridad en el capítulo 3 donde se realizó una síntesis de la investigación.

En primer lugar, tenemos los aspectos de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico. Para ello era necesario comparar, reconocer, analizar y evaluar contenidos para cuestionar o identificar desinformación. Todos estos aspectos fueron incluidos en el juego como un factor de resolución de problema, donde se incentivó a la

investigación para reconocer información relevante en el futuro, generando así una decisión objetiva y basada en datos. La comparación del juego, con otros que encontraron que tienen estas características de resolución de problema, apunta que se logró de primera mano un fomento del pensamiento crítico. Ahora falta saber si el juego fue un facilitador para encontrar la conexión de su postura crítica, y hacer frente a las noticias falsas y desinformación.

De acuerdo a los porcentajes, donde se tiene que aproximadamente el 80% está de acuerdo en que juego ayudó a ser consciente para distinguir información potencialmente engañosa. De igual forma, se plantea que no cumple con todas las expectativas de los encuestados de que el juego sea ayuda al momento de poder distinguir el contenido engañoso. Puesto que en vez de esperar una herramienta orientada a las acciones que ellos deberían hacer, esperan algo que le indique que es y no es noticia falsa. Planteando la oportunidad de guiar a este tipo de usuario a lo que más se ajusta a lo que

necesitan, en este caso la solución hoy en día es el fact checking.

Dentro de los objetivos de aprendizaje se tiene que es importante hacer conexión con los acontecimientos que suceden en la realidad. En el desarrollo del juego, se consideró este aspecto buscando creencias populares que son erróneas y tipo de información que suele ser falsa para agregarla al juego. La intencionalidad se vio reflejada, ya que en los comentarios se recibieron impresiones positivas de lo bien reflejada que estaba la información acorde lo que se ve en la realidad o comúnmente.

La retroalimentación al final del juego sobre el resultado de sus decisiones también fue recibido de manera positiva. En algunos casos no era esperado el mensaje final que otorgaba, ya que no se consideraba recibir una enseñanza de ese tipo de un juego casual. A pesar de que se obtuvo que la aplicación de estos apuntes que debía seleccionar el jugador dejaba a libre interpretación lo que era, faltando una instrucción de cuál era su función. Fueron bien recibidos, considerándose necesarios para la interacción del jugador con el juego. Además,

sirvieron como una forma de estimar diferentes fuentes de información, en el que le daban la interpretación que ellos quisieran siempre y cuando estuvieran dentro de las 3 opciones, llegando así a una retroalimentación final con argumentos de su manera de actuar frente a la desinformación y que aspectos mejorar.

En cuanto a la experiencia de usuario, la mayor decadencia se encontró en la falta de una guía para el jugador sobre los elementos que existen en el juego y como sacar provechos de estos para entender a totalidad la función del juego, partiendo por intentar de dejar más claro el objetivo del juego al principio de este. Pero en cuanto a cómo se debía jugar, se obtuvo que el 50% de las personas en los apartados de saber que tenían que hacer al principio, durante y al final del juego, no tuvieron dificultades para jugar, considerando que la estructura del juego en opinión de los jugadores, la división de las historias y cómo se llegan a ella, se puede lograr de una manera rápida y fácil. Facilitando el entendimiento general del juego.

Por último, se sugiere mejorar la historia en cuanto a su profundidad y desarrollo de los

personajes para tener mayor comprensión y contenido del contexto donde se desarrolla la historia. Pero a pesar de esto, se recibió comentarios positivos respecto a la historia y que los personajes reflejaban de manera realista los posibles tipos de desinformación errónea que se pudiera encontrar. Creando conciencia sobre lo que se difunde en internet y redes sociales, causando “empatía emocional” por algunos personajes cuando se les acusaba injustamente. Logrando así una conexión entre el aprendizaje y la narrativa del juego.

5.3 FINANCIAMIENTO Y MODELO DE NEGOCIOS

5.3.1 FINANCIAMIENTO

Para llevar al mercado el videojuego debe ser ajustado de acuerdo con la retroalimentación recibida en la validación. Por lo que se considera realizar una versión modificada en los aspectos más críticos de este, como hacer arreglos en la interfaz y experiencia de usuario.

Para ello, es necesario cubrir los gastos que se generan para estos últimos cambios y además, será necesario cubrir los costos para poder publicitar el producto y llegar a los clientes objetivos. Es por esto, que la financiación para lograr estas actividades se espera que sea a través de postulaciones a fondos, obteniendo el subsidio necesario para llevar el servicio final al mercado.

Las convocatorias que realiza Corfo para financiar emprendimientos son la opción a la que se apostaran para la financiación final necesaria del proyecto. De acuerdo a esto, hay dos fondos a los que se puede postular: Semilla Inicia y el

	SUBSIDIO	APORTE CORFO	APORTE POSTULANTE
Semilla Inicia	\$15.000.000	75%	25%
Semilla Inicia para emprendimientos liderados por mujeres	\$17.000.000	85%	15%

Tabla 2. Resumen del beneficio entregado por ambos fondos de Corfo.

Semilla Inicia para emprendimientos liderados por mujeres. En la tabla 2 muestra el subsidio máximo que da cada uno por proyecto, junto con el aporte del postulante que debe hacer al costo total del proyecto. Y el porcentaje que cubre Corfo siendo no reembolsables.

El plazo de ejecución que da Corfo para los proyectos es de 10 meses, por lo que las estimaciones de costos e ingresos se harán en base a ese período determinado. Por otro lado, cabe destacar que, si los costos llegan a superar

lo que financia Corfo, se cubrirá el margen con fondos propios, si la diferencia es muy elevada se buscará otro método de financiación. Pero por el momento la autora decide trabajar en base al beneficio del Semilla Inicial para emprendimientos liderados por mujeres, al tener un rango más alto para cubrir los proyectos.

Es importante resaltar que, si no se logra adjudicar ninguno de los fondos mencionados anteriormente, el proyecto para comercializar no se llevará a cabo, ya que para la autora no es viable los gastos de recursos a destinar para visualizar otros métodos de financiación.

5.3.1 MODELO DE NEGOCIOS

Para poder entender las estrategias de ventas, también hay que especificar el formato o el servicio que se va a ofrecer a las empresas o instituciones. Por eso a continuación, se hará una descripción de la propuesta de valor y cómo llegará a sus determinados segmentos, para al final hacer un balance de los costos totales del proyecto con los ingresos mínimos esperados para recuperar la inversión.

5.3.2.1 FORMATO DE VENTA

En el capítulo 4 se analizaron algunos juegos serios que estaban en el mercado, y en base a esto se propuso a grandes rasgos el cómo se vendería el juego. Algunas de las bases que se plantearon se mantendrán, y otras cambiarán. Para esto cabe destacar que el servicio del juego va a contar con una página web donde se va a poder descargar el juego mediante la cuenta que tenga cada usuario. Adicionalmente, se encontrará material descargable que servirá como guía para sesiones de trabajo de aprendizaje sobre este tema de la desinformación y las noticias falsas. Este material adicional será:

- 1.- Una presentación, con formato de diapositivas: Este contenido será una forma de complementar el juego. Generando una dinámica para que los estudiantes tengan una mejor interiorización de los contenidos. Además de ser un facilitador para los profesores cuando llegue a diferentes partes. El formato básicamente es el mismo realizado a los participantes del focus group, donde se hará una introducción de lo que son las noticias falsas,

pasando a una actividad de identificación de noticias falsas, donde serán noticias con carácter global que se dan en cualquier parte del mundo, siguiendo como actividad intermedia con el videojuego, terminando con la complementación de las preguntas del inicio, y cómo pueden aplicar lo que aprendieron para volver identificar si las noticias eran realmente erróneas o no.

Vídeo: Se realizará un vídeo con una duración aproximada de 2 minutos, donde se explique en resumen el uso de la presentación, sacándole el máximo provecho a las actividades que se presentan. Hay que recordar que es a manera de recomendación, no necesariamente las actividades propuestas deben ser al pie de la letra, es más, los facilitadores de aprendizaje podrán complementar de manera libre los ejercicios propuestos.

Infografía: Tendría como fin orientar sobre el videojuego. Qué aspectos de las noticias falsas y la desinformación se pueden encontrar, dando además detalles del juego en sí, como su duración y tipo de juego.

Habrà una opción donde el servicio, si se requiere, se podrá realizar por un integrante de la empresa. Realizando la dinámica a totalidad con el contenido expositivo junto con el juego Journey: Tren de los rumores, por un costo adicional.



Figura 36. Síntesis realizada del "The Business Model Canvas".

Para tener una idea más acabada de la gestión estratégica que se llevará a cabo, se desarrolló el Business Model Canvas, donde se muestra todo el desarrollo del modelo de negocios que se realizará (Andrade, 2012). A continuación, se detalla cada sección de la plantilla de este, con los aspectos a realizar de las actividades propuestas para el proyecto:

1.- Segmento de clientes: Se apostará a los ministerios de educación o instituciones interesadas en nuevas formas de aprender incluyendo el uso de herramientas digitales. También se tienen empresas latinoamericanas de habla hispana que ofrecen servicios a colegios en respectivos países para crear una alianza de punto de venta. Por último, a nivel nacional se incluirán las municipalidades del país a quienes se le ofrecerá el servicio ya sea en la sección de cultura o juventud para poder llegar a nuestro usuario objetivo.

2.- Propuesta de valor: Videojuego que desarrolla el pensamiento crítico para la identificación de desinformación. Se crea enseñanza sobre las noticias falsas y la información errónea de una manera diferente y entretenida. La versatilidad del servicio que se ofrece es fácilmente aplicable a diferentes aulas con un material instructivo preciso y detallado que no requiere de mucho tiempo para comprender y poderlo aplicar.

3.- Canales: El servicio se podrá obtener directamente de la página web con su usuario y contraseña respectiva, teniendo un apartado

para que el estudiante pueda descargar el juego mediante un código facilitado por el profesor. Por otra parte, se harán los contactos por vía correo o número de teléfono para lograr el primer acercamiento. También el uso de redes sociales será importante para la creación de contactos y futuros clientes.

4.- Relación con los clientes: Los clientes siempre podrán hacer contacto a través de la página web, por número telefónico o correo electrónico con la encargada de proyecto. Además, se encontrará una sección dentro de la web para recibir retroalimentación de los clientes, como una encuesta de satisfacción que podrán realizar. Por otra parte, se pretende estar activamente en redes sociales respondiendo dudas y consultas a los potenciales clientes, junto con la creación constante de contenido sobre el videojuego, como crear dinámicas a través de este, los conocimientos que otorga el juego, entre otros.

5.- Fuentes de ingreso: se tendrá dos formatos del mismo servicio, una en la que incluye todos los materiales multimedia y una descarga ilimitada de copias del juego. Y otra, una

experiencia definida en un tiempo determinado como un taller, donde las descargas o participantes mínimos estarán definidas para dar el precio base. Los ingresos se generarán a partir de cuándo se contrate el servicio, en el primer caso se tendrá acceso inmediato, en el segundo dependerá de la municipalidad cuando contrate.

6.- Recursos claves: Para la distribución del servicio y poder llegar a los diferentes clientes en varias partes de Latinoamérica, por ejemplo, es muy importante el capital humano que se encargará de crear los contactos y las alianzas para que esto ocurra. También, es importante la mantención de la página web para prevenir cualquier tipo de inconvenientes.

7.- Actividades clave: Se trabajará en la publicidad por las redes sociales para llegar a clientes, también por este mismo medio se puede obtener contactos sobre posibles alianzas estratégicas. También es importante el contacto directo con los clientes o partners, en el que se pueden realizar reuniones informativas sobre lo que se ofrece a través de

Tarea	Rol	Meses trabajados	Valor por mes	Costo total
Investigación	Investigador	1	\$1.200.000	\$1.200.000
Creación del juego y diseño del juego	Game designer	2	\$1.100.000	\$2.200.000
Gráficas del juego	Diseñador gráfico	1	\$1.000.000	\$1.000.000
Desarrollo de juego	Desarrollador	1	\$1.500.000	\$1.500.000
Integración arte y recursos	Diseñador de niveles	0,5	\$700.000	\$350.000
Otros gastos operacionales	Internet y electricidad	5	\$46.000	\$230.000
			Total proyecto	\$6.480.000
	Meses trabajados	5,5		

Tabla 3. Estimación del gasto realizado en el resultado jugable del videojuego.

videollamadas, correo electrónico o número de teléfono.

8.- Asociaciones claves: Para llegar a otros países se pueden generar alianzas con laboratorios o fundaciones que están dedicadas al área de la educación digital, para crear contactos dentro de estos y poder llegar así a los clientes. También como se había mencionado, se buscarán empresas en diferentes países que fomenten la educación para crear una asociación en la que ellos vendan el servicio y

reciban una compensación por vender, serían vendedores locales que dispondrán para llegar al cliente final y así a los usuarios.

9.- estructura de costos: Para el marketing y la publicidad se dispondrán de 2 empleados, que trabajan al largo de los nueve meses, dependiendo de los ingresos de la empresa se podría considerar una tercera persona para ayudar en las tareas de difusión. También se tiene como costo fijo la mantención de la página web.

5.3.2.2 COSTOS PROYECTO

Para los costos del proyecto, se dividirán en dos partes. Primero estarán los costos que fueron necesarios para realizar la primera versión funcional del juego, que fue probada con usuario. Siendo por otra parte, el segundo presupuesto para terminar el videojuego, junto con los costos necesarios para publicitar el juego y llegar a puntos de venta.

En la tabla 3 se tiene el costo total del primer proceso, dando un monto de \$6.480.000. Por lo tanto, este número es importante para poder

recuperar lo invertido antes de postular a los financiamientos.

El tiempo de trabajo vertido en la primera versión jugable, fue de cinco meses y medio. Donde se destaca que los otros gastos operacionales, hacen alusión al internet y electricidad.

La segunda parte, siendo los costos necesarios para terminar el proyecto, se refleja el total también a postular para subsidiar con el fondo Corfo, dando un total estimado de \$16.710.000. Como se muestra en la tabla 5, se tienen puestos similares para terminar el desarrollo del juego en sus aspectos más relevantes. La estimación se hizo igual que con el otro recuento de gastos realizados.

Roles										
Desarrollo del juego										
Game designer										
Graficas del juego										
Dirección del proyecto										
Publicidad y marketing										
Página web desarrollo										
Mantenión página web										
Material audiovisual										
	Desarrollo a terminar	Publicidad y ventas								
	1° mes	2° mes	3° mes	4° mes	5° mes	6° mes	7° mes	8° mes	9° mes	10° mes

Tabla 5. Estimación de realización de las tareas para terminar el proyecto.

Costos de desarrollo para terminar el proyecto	Meses trabajados	Valor por mes	Costo total
Desarrollador	1	\$1.500.000	\$1.500.000
Graficas del juego	0,5	\$1.000.000	\$500.000
Game designer	1	\$1.100.000	\$1.100.000
Costos para vender			
Dirección de proyecto	9	\$700.000	\$6.300.000
Publicidad y marketing	8,5	\$700.000	\$5.950.000
Página Web desarrollo	1	\$1.000.000	\$1.000.000
Mantenión página web	10	\$2.000	\$20.000
Diseñador y producción video	1	340000	\$340.000
		Costos a financiar	\$16.710.000
		Total proyecto	\$23.190.000

Tabla 4. Costos extras considerados para terminar el proyecto.

De acuerdo a los costos que se realizarán para poder vender y posicionar el producto en el mercado, el desarrollador de la página web junto con los diseños y producción de videos, son gastos que se incurrirán solo una vez, que se darán dentro del primer mes. Por otro lado, todos los demás costos que se tienen en la planilla son los que se llevarán a cabo a lo largo de 10 meses. Para entendimiento de cómo funcionan los tiempos, en la tabla 4, se muestra la cantidad de meses y en qué etapas se requerirán realizar los gastos mencionados.

En cuanto al financiamiento optado por Corfo, destacando que nuestro presupuesto se ajusta

al dinero que entrega, el cofinanciamiento que se debe cancelar será el 15% realizándose el pago del bolsillo de la postulante. Se cubrirá en base al capital de trabajo, es decir, se usará el sueldo de la encargada de proyecto, para cubrir ese porcentaje de dicho subsidio.

5.3.2.3 INGRESOS ESPERADOS

Para el precio del juego, el estimado mínimo del servicio que debía tener, para a través de las ventas que se realizan dentro del período de 10 meses y así recuperar la inversión, el videojuego en sí valdría unos \$5.000. El precio, también se calculó con referentes de la industria, los referentes se podrán ver en el anexo 6.

Para el servicio que se hará llegar a los países de Latinoamérica, donde al contratarlo se tiene total acceso a las funciones de la página web, pudiendo descargar el juego y obtener el material audiovisual para llevar las dinámicas a las clases, se establece un valor total de \$335.000 neto. En el detalle de la tabla 6 se puede apreciar que el cálculo, está estimado a que las descargas serán un promedio de 60 por lo que se multiplica por el costo del videojuego,

pudiendo generarse más descargas, pero sin ningún costo adicional. Además, se agrega el estimado del precio audiovisual, en el que se recomiendan las dinámicas o actividades a realizar.

	Cantidad	Total
Valor del juego	60	\$300.000
Precio material audiovisual	1	\$35.000
	Precio servicio	\$335.000

Tabla 6. Costo de lo esperado a cobrar por el servicio.

De acuerdo con el servicio que se ofrecerán a las municipalidades, apostando a las oficinas de cultura o la juventud para realizar una actividad tipo taller, el cálculo se realizó a partir de una cantidad de 30 participantes que se tendría en una sesión, si la cantidad de personas llegara a ser más alta, se cobra por cada persona extra multiplicando por el valor del juego. Pero para efectos de obtener un estimado mínimo de ventas, se consideran 30 personas. También al

	Ventas estimadas	precio neto total	Ingreso total
Países habla hispana	10	\$355.000	\$3.550.000
Venta a través de partners	30	\$234.500	\$7.035.000
	Ingreso mercado internacional		\$10.585.000

Tabla 8. Ingreso estimado con llegada a mercado de habla hispana.

precio del servicio, se agrega el costo de un expositor que será el que dirija la sesión, siendo un miembro de la empresa el que proceda a realizarlo. Además, se calculó que la actividad tendría una duración de dos horas aproximadamente. El detalle es muy similar al otro costo, siendo el mostrado en la tabla 8.

Una vez con los precios ya definidos de los servicios a ofrecer. Se realiza la aproximación de ventas estimadas a realizar. Primero, como una de las estrategias es llegar a diferentes instituciones de países de habla hispana, para esto se consideraron las nacionalidades de: Argentina, Perú, Bolivia, Uruguay, México,

	Cantidad	Total
Valor del juego en una sesión de trabajo	30	\$150.000
Precio material audiovisual	1	\$35.000
Expositor	1	\$15.000
	Precio servicio	\$200.000

Tabla 7. Costo del servicio si se realiza en actividades tipo taller.

Guatemala, Colombia, Panamá, Honduras y España. Llegando a cada país con un servicio dedicado al ministerio de educación respectivo o iniciativas asociadas. Además de generar 3 ventas a través de alianzas con los vendedores locales de cada país, dándoles el 30% de las ganancias. Por lo tanto, en este mercado se tendría una estimación de ganancias de \$10.585.000 aproximadamente.

De acuerdo con las ventas en Chile, se apuesta a lograr dos ventas mínimas a través del ministerio de educación y proyectos asociados. Y con las municipalidades se espera llegar mínimo a 85 de las 345 que existen en las

comunas a lo largo del país (Dazarola, 2018). Obteniéndose una ganancia total de \$17.670.000, considerando que las ventas realizadas promedio por mes entre las externas y a nivel nacional, sería de 14 ventas al mes en un límite de tiempo de 9 meses.

A nivel Nacional	Ventas esperadas	Precio	Total neto
Ministerio de educación	2	\$335.000	\$670.000
Alcance al 25% de las municipalidades	85	\$200.000	\$17.000.000
		Ganancia	\$17.670.000

Tabla 9. Ingresos esperados con ventas en Chile.

Lo total recaudado en ambos ámbitos, sería un total de \$28.255.000. Lo suficiente para cubrir el valor total del proyecto, considerando ambas etapas de desarrollo y la distribución del servicio. Considerando que estas son expectativas del mercado, esta cantidad estimada de ventas eran las necesarias para

lograr recuperar los costos generados. Si no es posible llegar a estos números, lo ideal sería poder lograr una venta que esté cercana a los 7 millones para recuperar los gastos del desarrollo del videojuego de la primera etapa, es decir lograr un cuarto de las ventas propuestas en ambos mercados. Considerando la inversión realizada como una estrategia para posicionar la empresa para futuros proyectos.

Si se logra recuperar la inversión y obtener ganancias, luego del tiempo definido por los fondos, se pretenderá seguir con las estrategias de difusión del servicio centrado en Journey: El tren de los rumores, para llegar a más clientes, y así poder invertir en desarrollar nuevos proyectos.

CONCLUSIÓN

El proceso de trabajo llevado a cabo por la estructura metodológica fue efectivamente por las etapas definidas en un comienzo. Se guía el trabajo de una forma efectiva, dando un camino donde se podía ir visualizando para ir avanzando en el proyecto. En la etapa para comenzar a filtrar los datos realizados en la investigación, fue muy útil plantear requisitos para guiar el proceso de diseño del videojuego, junto con el resumen de la información obtenida ya que, aunque en un principio del desarrollo no se hizo uso de la síntesis realizada, al final fue de suma importancia para que el juego fuera funcional de acuerdo con lo que se buscaba.

Si bien en la etapa de investigación existió una interacción con el usuario directamente, realizando la actividad del focus group, hubiera sido preferible también realizar una encuesta para obtener información más precisa para visualizar problemáticas que quizás no se consideraron. Pero aun así la entrevista realizada fue provechosa en el sentido que se pudo obtener nuevas percepciones de cómo realmente les afecta a los adolescentes el tema de la desinformación y las noticias falsas, y

saber cómo se sienten con respecto a esto. Concluyendo que sus sentimientos o reacciones a este tipo de contenido pueden ser de incertidumbre y angustia al no saber a qué se enfrentan, a rechazar completamente cualquier forma de información y por último, aceptar lo que visualizan, ven u oyen, acudiendo a su sentido común, pero desconfiando de los medios tradicionales, cayendo en el peligro del engaño y la información errónea. Llegando a la misma conclusión que McGrew et al. (2017), donde los adolescentes necesitan ser educados de acuerdo con su pensamiento crítico.

A pesar de que en el desarrollo final no se utilizó el GDD, todos los elementos importantes que se especifican en este documento de diseño estaban planteados al momento de llevar a cabo el juego en el motor de desarrollo. El único aspecto en que hizo falta fue al momento de explicar al desarrollador en detalle el funcionamiento del flujo principal del juego, el cómo se iban desarrollando con precisión las interacciones del jugador con los días y los diálogos. Pero en los otros aspectos, el desarrollo previo de los prototipos y la maqueta

del juego, ayudaron a facilitar el proceso del trabajo final para crear Journey: El tren de los rumores.

Las cuatro áreas que estructuran los juegos serios (Ferdig, 2008), siendo aprendizaje, narrativa, jugabilidad y experiencia de usuario. Ayudaron significativamente en el proceso de diseño y de validación. Puesto que, en un comienzo, al plantear las primeras ideas de lo que sería el juego, ayudó a entender que los objetivos de aprendizaje era lo esencial para el juego, así a partir de esa base el juego se iba adaptando, como por ejemplo la narrativa se tuvo que ajustar para tener elementos de la desinformación y noticias falsas, y en base a eso, crear la forma en que se jugaría el juego.

En el proceso de validación se pudieron obtener datos importantes para ver la efectividad del juego al momento de educar y concientizar con respecto a la desinformación, para limitaciones del estudio se analizaron las preguntas más destacables que ofrecían mayor información para el análisis. Siendo en general la percepción positiva, donde se logró que los jugadores pudieran declarar que luego de jugar

Journey: el tren de los rumores, tendrían una postura más crítica con el contenido en línea, cuestionaron potenciales noticias erróneas y buscarán una segunda opinión o poder comprobar las fuentes de información. Logrando el que reflexionaran sobre la información errónea y la propagación que le da la gente en general. Al lograr este proceso, parte del pensamiento crítico comienza a desarrollarse, además de aplicar las características de este en el juego en los problemas de resolución de problemas, también lo pueden hacer en la realidad. Aunque no se puede decir que los motive en todas las situaciones a buscar si lo que están viendo es realmente falso o no, puede que ya sean conscientes de las noticias falsas y la desinformación, pero el poder combatirlas siempre dependerá de las acciones que tome cada persona con respecto a estas, con el juego se dieron algunas herramientas y se motivó respecto al tema, pero depende de los adolescentes y las demás personas tomar las acciones necesarias, en ellos está la decisión de poder evaluar la información y hacer uso ético de está.

La solución final presentada en la validación es perfectamente iterable a una nueva solución, se pueden realizar ajustes pequeños de interfaz o cambios más grandes, como profundizar en la historia y personajes. Esta propuesta a futuro nace de los resultados obtenidos en la encuesta realizada, ya que al videojuego aún le falta para considerarse un juego terminado que esté en el mercado. Considerando hacer cambios en la narrativa para incluir de mejor manera los elementos y las características de las noticias falsas y desinformación. Y, por otro lado, hacer ajustes en la jugabilidad para que el jugador tenga más interacción con lo que pasa en la historia con imágenes y quitando un poco la carga del texto.

Por mucho tiempo los videojuegos fueron vistos como un medio distractor y que, de alguna forma, generaba el aislamiento de la persona con su entorno familiar y social (Núñez-Barriopedro et al., 2020). Pero últimamente la percepción ha cambiado las opiniones a algo más positivo, donde su uso se aprovecha en ámbitos más beneficiosos, como para ayudar en capacitaciones, rehabilitaciones y en

enseñanzas, aparte del entretenimiento que otorga. Entonces, es necesario este tipo de juegos que están dedicados al aula, sobre todo para aprender de una manera diferente y entretenida, como se pudo percibir de los participantes del Focus Group, la dinámica realizada les bastó para estar satisfechos y contentos con lo realizado, y muy expectantes que se pudiera realizar un videojuego para llevarlo a clases. En Chile hace falta buscar nuevas formas de enseñanza para cambiar su sistema obsoleto de transmitir contenidos. Por eso, es necesario estrategias que estén centradas en los niños y adolescentes (Meganoticias, 2021), como lo son actividades lúdicas, generando motivación, entretención y lo más importante, educación.

Si bien el videojuego sirve como una manera novedosa y entretenida de aprender sobre las noticias falsas, falta crear compromiso sobre

este tipo de información. Como propone Wilson et al. (2011), partir educando a las nuevas generaciones ayudará a crear conciencia de a poco en la sociedad, impulsando iniciativas como estas a combatir de alguna manera la tolerancia al engaño y las mentiras. Restableciendo la confianza en los medios de comunicación oficiales y teniendo a una comunidad crítica y alfabetizada mediática e informacionalmente, que asocia la información errónea con la desinformación y actúa al respecto.

REFERENCIAS

Abad, C. S. (2019). La primera 'fake news' de la historia. *Historia y comunicación social*, 24(2), 411.

Abellán, M. T., Candeloro, A., López, C. M. L., & Hernández, D. J. (2020). Soft skills en el universo digital de los videojuegos: una experiencia con workshops dirigida a jóvenes universitarios. *Educomunicación: uso de formatos narrativos analógicos y formatos narrativos digitales en jóvenes universitarios*, 89.

Altare, G. (2018, 9 junio). La larga historia de las noticias falsas. *EL PAÍS*. Se recuperó de https://elpais.com/cultura/2018/06/08/actualidad/1528467298_389944.html

Andrade, S. (2012). Metodología Canvas: la nueva forma de agregar valor. *METODOLOGÍA CANVAS, UNA FORMA DE AGREGAR VALOR A SUS IDEAS DE NEGOCIOS*. <https://web.archive.org/web/20150326012857/http://www.innovacion.gob.cl/reportaje/metodologia-canvas-la-nueva-forma-de-agregar-valor/>

apnews. (2017, 2 noviembre). 'Fake news' is Collins Dictionary's word of the year 2017 - AP News. Se recuperó de <https://apnews.com/article/47466c5e260149b1a23641b9e319fda6>

aulaPlaneta, E. (2019). Alfabetización mediática: cómo y porqué introducirla en el aula. *aulaPlaneta*. Se recuperó de <https://www.aulaplaneta.com/2019/11/14/recursos-tic/alfabetizacion-mediatica-como-y-porque-introducirla-en-el-aula/>

BBC News Mundo. (2018). Guía básica para identificar noticias falsas (antes de mandarlas a tus grupos de WhatsApp). Se recuperó de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45561204>

Belli, Simone & López, Cristian (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 14, 159-179. Se recuperó de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2736172.pdf>

Bhandari, P. (2020). Designing and analyzing Likert scales. Scribbr. Se recuperó de <https://www.scribbr.com/methodology/likert-scale/>

Bonilla-García, M. Á., & López-Suárez, A. D. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. Cinta de moebio, (57), 305-315.

Bonilla-García, M. Á., & López-Suárez, A. D. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. Cinta de moebio, (57), 305-315.

Bonzon, T. (2021). How to Design a Game: Game Design Documents. GameDev Academy. Se recuperó de <https://gamedevacademy.org/game-design-tutorial/>

Closa Autet, D. (2013). 100 mitos de la ciencia. Google Books. Se recuperó de https://books.google.cl/books/about/100_mitos_de_la_ciencia.html?id=RLiMtwAACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

CNN Chile. (2017). CNN. Facebook vs. “Fake News”: Esta es la estrategia para detener la desinformación. Se recuperó de https://edition.cnn.com/tendencias/facebook-vs-fake-news-esta-es-la-estrategia-para-detener-la-desinformacion_20170406/

CNN Chile. (2020). CNN. WhatsApp limita el reenvío de mensajes a sólo una vez por chat para combatir las Fake News. Se recuperó de https://edition.cnn.com/tendencias/whatsapp-limita-el-reenvio-de-mensajes-a-solo-una-vez-por-chat-para-disminuir-la-difusion-de-fake-news_20200407/

Cruz-Palacios, E., & Marzal García-Quismondo, M. Á. (2017). Gaming como medio didáctico para las alfabetizaciones múltiples: Videojuegos en la educación del siglo XXI.

DataReportal. (2021). Digital 2021 Chile (January 2021) v01. We Are Social & Hootsuite. Se recuperó de <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-chile-january-2021-v01>

Dazarola, G. (2018). Marco jurídico de las municipalidades. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN.

Definicion.de. (2021). Definición de prejuicio — Definicion.de. Recuperado de <https://definicion.de/prejuicio/>

Design Council. (2019). What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond. Se recuperó de <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

E. Lemus, J. (2020). Las falacias del poder — Por Jorge E. Lemus. Elfaró.Net. Se recuperó <https://elfaro.net/es/202007/columnas/24656/Las-falacias-del-poder.htm>

Educarchile. (2019). Nada más serio que jugar. Se recuperó <https://www.educarchile.cl/nada-mas-serio-que-jugar>

educarchile. (2020). FOMENTANDO EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL AULA. <https://www.educarchile.cl/fomentando-el-pensamiento-critico>

Entertainment Software Association. (2020). 2020 Essential Facts About the Video Game Industry. Entertainment Software Association. Se recuperó de <https://www.theesa.com/resource/2020-essential-facts/>

Expansión. (2018). 10 consejos de Facebook para detectar noticias falsas. CNN. Se recuperó de <https://cnnespanol.cnn.com/2017/04/13/10-consejos-de-facebook-para-detectar-noticias-falsas/>

Ferdig, R. E. (2008). Handbook of research on effective electronic gaming in education. IGI global.

Fernández, L. R. (2019). Desinformación y comunicación organizacional: estudio sobre el impacto de las fake news. Revista latina de comunicación social, (74), 1714-1728.

Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. Nueva sociedad, (269)

Figma. (2021). About Figma, the collaborative interface design tool. Se recuperó <https://www.figma.com/about/>

Gallego Reinoso, F. (2010). Cómo abordar los rumores: manual para comprenderlos y diseñar estrategias para contenerlos. Barcelona: Diputación de Barcelona. Recuperado de http://www.getxo.eus/DocsPublic/inmigracion/SENSIBILIZACION/ANTIRUMORES/Como_abordar_Rumores.pdf.

getbadnews. (2018). Can you beat my score? Play the fake news game! Bad News. Se recuperó <https://www.getbadnews.com/#intro>

Hambeukers, D. (2019). Why Moving Prototyping From The Solution Space To The Problem Space Is Key To Unlocking The Power Of Design Thinking. Medium. Se recuperó de <https://medium.com/design-leadership-notebook/why-moving-prototyping-from-the-problem-space-to-the-solution-space-is-key-to-unlocking-the-power-73be519a1065>

Herrero, P. (2020). La industria del videojuego facturó en 2020, en todo el mundo, más que el cine y los deportes juntos en EEUU. MeriStation. Se recuperó de https://as.com/meristation/2020/12/26/noticias/1608992024_963325.html

History (2018). Se lanza "Tennis For Two", considerado el primer videojuego. Se recuperó de <https://latam.historyplay.tv/hoy-en-la-historia/se-lanza-tennis-two-considerado-el-primer-videojuego-de-la-historia>

Huidobro, J. (2007). Tecnologías de información y comunicación. Universidad Politécnica de Madrid, 2.

Iglesias, Y (2020). En qué consiste un focus group | designthinking.gal. designthinking.gal | Consultora de innovación y formación | Design Thinking en España. Se recuperó de <https://designthinking.gal/el-focus-group-o-grupo-de-discusion/>

International Federation of Library Associations and Institutions. (2021). IFLA -- How To Spot Fake News. How To Spot Fake News. Se recuperó de <https://www.ifla.org/publications/node/11174>

Juez, L. A., & Mackenzie, J. L. (2019). Emotion, lies, and “bullshit” in journalistic discourse: The case of fake news. Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos (AELFE), (38), 17-50.

Kemp, S. (2021). 60% of the World's Population Is Now Online. DataReportal – Global Digital Insights. Se recuperó de <https://datareportal.com/reports/6-in-10-people-around-the-world-now-use-the-internet>

Kemp, S. (2021b). Digital 2021 April Statshot Report. DataReportal – Global Digital Insights. Se recuperó de <https://datareportal.com/reports/digital-2021-april-global-statshot>

Kemp, S. (2021c). Digital 2020: Global Digital Overview. DataReportal – Global Digital Insights. Se recuperó de <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>

Kiely, E. (2020). How to Spot Fake News. FactCheck.Org. Se recuperó de <https://www.factcheck.org/2016/11/how-to-spot-fake-news/>

LANACIÓN. (2018). Las fake news y tu dinero. LA NACION. Se recuperó de <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/las-fake-news-tu-dinero-nid2191156/>

López-Borrull, A., Vives-Gràcia, J., & Badell, J. I. (2018). Fake news, ¿amenaza u oportunidad para los profesionales de la información y la documentación?. *El profesional de la información (EPI)*, 27(6), 1346-1356.

Mantzaris, A. (2016). There's been an explosion of international fact-checkers, but they face big challenges. Poynter. Se recuperó de <https://www.poynter.org/fact-checking/2016/theres-been-an-explosion-of-international-fact-checkers-but-they-face-big-challenges/>

Martínez Soto, J. M., Egea Vivancos, A., & Arias Ferrer, L. (2018). Evaluación de un videojuego educativo de contenido histórico. La opinión de los estudiantes.

McGrew, S., Ortega, T., Breakstone, J., & Wineburg, S. (2017). The Challenge That's Bigger than Fake News: Civic Reasoning in a Social Media Environment. *American educator*, 41(3), 4.4

Meganoticias (2021, Julio 16). Experto critica sistema educacional en Chile: "Es para crear a pequeñas ovejas obedientes". Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=1_HU0u-nTSw

MINEDUC. (2020). Curriculum Nacional. MINEDUC inicio. Chile. Se recuperó de <https://www.curriculumnacional.cl/portal/>

Newman, N. (2021). Resumen ejecutivo del DNR. Reuters Institute for the Study of Journalism. Se recuperó de <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/digital-news-report/2021/dnr-resumen-ejecutivo>

No, E. N. P., & Barreda, G. (s.f) FALACIAS.

Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y., & Ravina-Ripoll, R. (2020). Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios. *Revista electrónica EDUCARE*, 24(2), 240-257.

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2016). Gamificación. *Edu trends*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). Formación en capacitación en información y medios de comunicación | Alfabetización mediática e informacional. Se recuperó de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>

País, A. (2021). Consumo de videojuegos aumentó en un 62% durante la cuarentena. El Mostrador. Se recuperó de <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2021/01/21/consumo-de-videojuegos-aumento-en-un-62-durante-la-cuarentena/>

Parreira do Prado, M. (2019). La proliferación de las “fake news” y sus algoritmos daña la cultura democrática. Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación, 45, 89-106.

Paulsen, F. (2020). 5 falacias lógicas: ¿Cómo andamos por casa? CNN Chile. Se recuperó https://edition.cnn.com/cultura/5-falacias-logicas-como-andamos-por-casa_20200424/

Peiró, R. (2019, 14 septiembre). Streaming. Economipedia. Se recuperó de <https://economipedia.com/definiciones/streaming.html>

Pérez, C. R. (2019). No diga fake news, di desinformación: una revisión sobre el fenómeno de las noticias falsas y sus implicaciones. Comunicación, (40), 65-74.

Pérez, J. & Gardey, A. (2018). Definición de influencer — Definicion.de. Definición.de. Se recuperó de <https://definicion.de/influencer/>

Qualtrics. (2021). Escala de Likert: qué es y cómo utilizarla. <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/escala-de-likert/>

RAE (2019d). videojuego | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Se recuperó de <https://dle.rae.es/videojuego>

RAE (2021). bulo | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Se recuperó de <https://dle.rae.es/bulo>

RAE. (2021). posverdad | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Se recuperó de <https://dle.rae.es/posverdad>

RAE. (2021c). Sátira. | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Se recuperó de <https://dle.rae.es/s%C3%A1tira>

Ramírez, K. B. (2020). Visualización del contexto de las fake news para entender la infodemia. # PerDebate, 4(1), 88-108.

Realidad Alternativa. (2020). Realidad Alternativa | Qué es. Se recuperó <https://realidadalternativa.com/el-juego>

Reuters Institute. (2021a). Chile. Reuters Institute for the Study of Journalism. Se recuperó de <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/digital-news-report/2021/chile>

Reuters Institute. (2021b). Reuters Institute for the Study of Journalism. Se recuperó de <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2021/interactive>

Shearer, E. (2021). More than eight-in-ten Americans get news from digital devices. Pew Research Center. Se recuperó de <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/01/12/more-than-eight-in-ten-americans-get-news-from-digital-devices/>

Shearer, E., & Mitchell, A. (2021). News Use Across Social Media Platforms in 2020. Pew Research Center's Journalism Project. Se recuperó de <https://www.journalism.org/2021/01/12/news-use-across-social-media-platforms-in-2020/>

Soto, L. M., Melo, L., Caballero, A., & Luengo, R. (2019). Análisis cualitativo de las opiniones de los estudiantes del Grado de Educación Primaria sobre el uso de los videojuegos como recurso educativo. CIAIQ2019, 1, 169-178.

SoyChile. (2018). soychile.cl. El 71% de los jóvenes usa el celular en la sala de clases. Se recuperó <https://www.soychile.cl/Santiago/Sociedad/2018/01/11/510648/El-71-de-los-jovenes-usa-el-celular-en-la-sala-de-clases.aspx>

Spring, B. M. (2020). Coronavirus: The seven types of people who start and spread viral misinformation. BBC News. Se recuperó de <https://www.bbc.com/news/blogs-trending-52474347>

Tapps Games. (2020). Idle Fake News Inc. - Plague Conspiracy Tycoon - Apps on Google Play. Se recuperó <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.tapps.fakenews>

The Poynter Institute. (2021, 28 abril). International Fact-Checking Network. Poynter. Se recuperó de <https://www.poynter.org/ifcn/>

Tsukayama, H. (2015). Teens spend nearly nine hours every day consuming media. Washington Post. Se recuperó de <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/11/03/teens-spend-nearly-nine-hours-every-day-consuming-media/>

Unir, V. (2021). Qué es wireframing y qué características tienen estos prototipos. UNIR. Se recuperó <https://www.unir.net/ingenieria/revista/que-es-wireframing/>

Universidad de Talca. (2018). Videojuego enseñará el método científico a escolares. UTalca. Se recuperó <https://www.otalca.cl/noticias/videojuego-ensenara-el-metodo-cientifico-a-escolares/>

Unsplash. (2021). License. Se recuperó <https://unsplash.com/license>

Vexler, E. (2020). Hiperconectados por la cuarentena: los adolescentes triplican el tiempo de uso de Internet y «redescubren» las. Efectos de la pandemia en las redes. Se recuperó de https://www.clarin.com/sociedad/hiperconectados-cuarentena-adolescentes-triplican-tiempo-uso-internet-redescubren-redes_0_4uSsqwVOj.html

Villarroel, M. J. (2020). Estudio asegura que el 86% de los niños capitalinos tiene celular: experto da consejos para su uso. BioBioChile - La Red de Prensa Más Grande de Chile. Se recuperó <https://www.biobiochile.cl/noticias/opinion/entrevistas/2020/02/11/estudio-asegura-que-el-86-de-los-ninos-capitalinos-tiene-celular-experto-da-consejos-para-su-uso.shtml>

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. Science, 359(6380), 1146-1151.

Wardle, C. (2017). Fake news. It's complicated. First Draft, 16, 1-11.

Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., & Cheung, C. K. (2011). Alfabetización Mediática e informacional: Curriculum para profesores.

WordReference. (2021). Yahoo is now a part of Verizon Media. Se recuperó <https://www.wordreference.com/definicion/desinformaci%C3%B3n>

World Health Organization. (1986). La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad, informe de un Grupo de Estudio de la OMS acerca de los jóvenes y la "Salud para Todos en el Año 2000"[se reunió en Ginebra del 4 al 8 de junio de 1984].

Zommer, L. (2014). El boom del fact checking en América Latina. Aprendizajes y desafíos del caso de Chequeado. Ediciones Chequeado-Konrad Adenauer Stiftung, en/ISSN, 2739-0063.

ANEXOS

ANEXO 1

GAME DESIGN DOCUMENT INCOMPLETO: Se muestra a totalidad ya que los puntos que no se completaron sirvieron para tener una idea de lo que se debía definir.

RESUMEN DEL JUEGO

*Explica correctamente el **concepto**, el **género**, la **forma de interacción** del jugador con el juego y **sensaciones** del jugador.*

JUGABILIDAD Y MECÁNICAS

1. la **jugabilidad**,
2. **reglas** explícitas e implícitas del juego,
3. **consecuencias** de las acciones en el juego,
4. **comportamientos** del jugador que se promueven o desalientan.
5. Muestra la descripción funcional de los personajes jugables,
6. enemigos y peligros.

JUGABILIDAD

El jugador tendrá plena libertad para manejarse en la interfaz del juego, pudiendo conectar y vincular información para lograr resolver los puzzles que se le van presentando a medida que avanza el juego.

Para llevar a cabo la verificación de la información que le entregan al jugador, se podrá arrastrar y mover documentos que presente el juego dependiendo del desafío, además de

poder inspeccionarlos, vincular la información de las diferentes fuentes y guardar notas de investigación que desee el jugador.

Lo que se busca lograr, es que el jugador tenga esa sensación de detective.

CONTROLES

HISTORIA Y NARRATIVA

1. *Explica correctamente el diseño narrativo y/o construcción del mundo.*
2. *Explica los hitos importantes en la progresión de la historia.*
3. *Describe a los personajes importantes.*

Va ya corriendo el sexto año desde que los [colocar nombre] liberaron al país del antiguo gobierno, devolviéndole a la gente la soberanía y el derecho a escoger su propio camino sin el control y la represión de ninguna entidad.

Durante los seis años que hemos gobernado y vivido en libertad, los constantes ataques de diferentes tipos de nuestros represores que escaparon del país se han hecho cada vez más frecuente. El uso del “internet”, para crear divisiones entre la gente, ha sido uno de los últimos ataques que mayor amenaza tiene sobre nuestro sistema de gobierno, volviéndose cada vez más difícil de combatir.

Por eso, recurrimos a ti nuevamente, para que nos ayudes como años atrás lo hiciste cuando con la ayuda de todos, logramos que la patria se fuera.

Dentro de lo que identificamos, su manera de generar posturas diferentes en la gente en contra del nuevo sistema, se basa en crear información falsa sobre acontecimientos que

nunca han pasado o dando una interpretación errónea de acontecimientos, generando la desconfianza en la población y amenazando con volver a lo que hace seis años nos costó tanto ganar. Tu tarea será verificar los distintos tipos y fuentes de información, para contrarrestar las mentiras en base a hechos, logrando con el tiempo volver a tener esa relación de confianza con la gente de nuestro país. Además, tendrás que identificar cual es la información que es de nuestros enemigos, y cual no. Para finalmente lograr encontrar su base de operaciones.

Comentario: Recaltar que tienes acceso a toda la información “internet”

PERSONAJES

[Describir brevemente los personajes o los tipos de personajes. Acompañarlo con imágenes.]

Los personajes del juego serán:

Personaje principal: El que es usado por el jugador, se da a entender que es una persona, pero al final se descubre que es una AI

Miembro [colocar nombre]: Es el que le asigna los casos a nuestro personaje principal. Y va guiando de alguna forma al jugador.

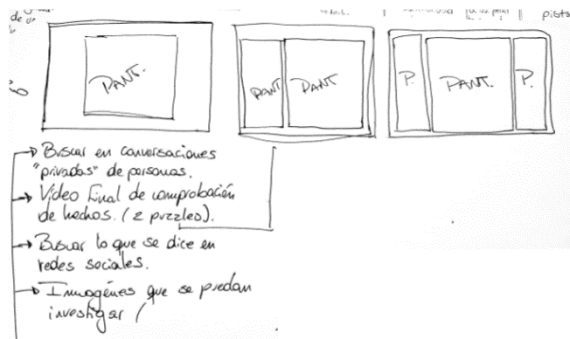
Personajes de los casos: Personajes que son partes de los distintos casos que el jugador tiene que investigar. Siendo variados, ya que para cada puzzle, pueden haber personajes diferentes.

Enemigos: Ex gobernantes del país X, siendo los enemigos a vencer para recuperar la credibilidad de las personas.

NIVELES Y PROGRESIÓN

1. Incluye una sinopsis de cada nivel, explicando los objetivos y detalles de lo que sucede.

- 3 PUZZLES**
- (1) FAKE NEWS "POLITICA"
- (2) F.N Pagina q quiere ganar notoriedad
- (3) F.N ACCIDENTE FATIGOSO
- PREMISA DEL JUEGO
- Eres una máquina programada para identificar fake news.



INTERFACES

1. Detallar todas las interfaces que tendrá el juego y la navegación entre ellas.
2. Opciones de sistemas de control, detallando cada input en cada sistema.

1. Menú Principal

2. Opciones
3. Créditos
4. In-game (Pre-vacuum)
5. Instructions

6. In-Game (with vacuum)

7. Menú de pausa

8. Audio

PROPUESTA VISUAL

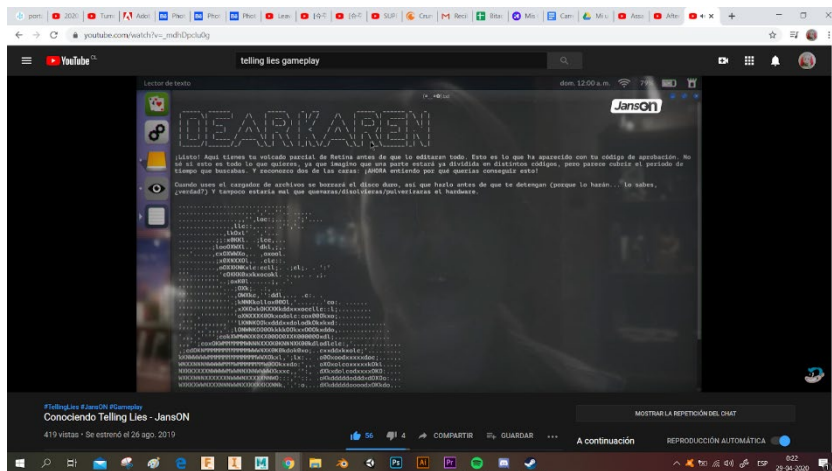
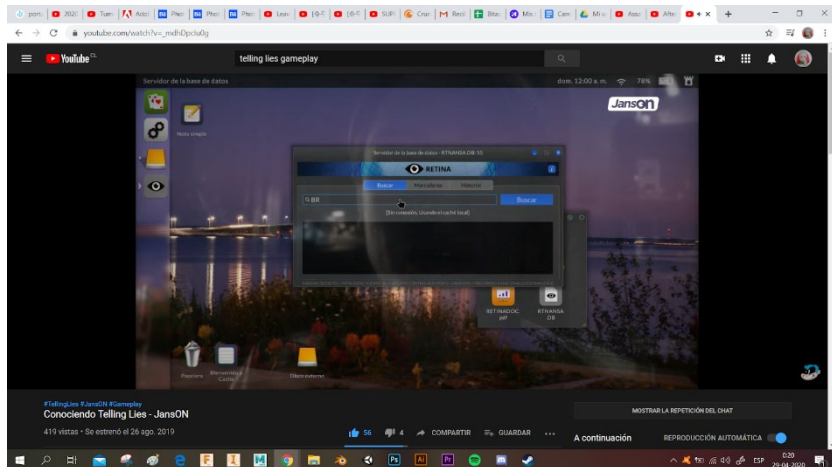
1. *Se describe el objetivo general del diseño visual del juego.*
2. *Incluye bocetos de personajes, ambientes y objetos necesarios.*
3. *Incluye storyboards de las cinemáticas o momentos importantes de la historia que así lo requieran.*
4. *Presenta coherencia con las mecánicas y el audio del juego propuestos.*

PROPUESTA DE AUDIO

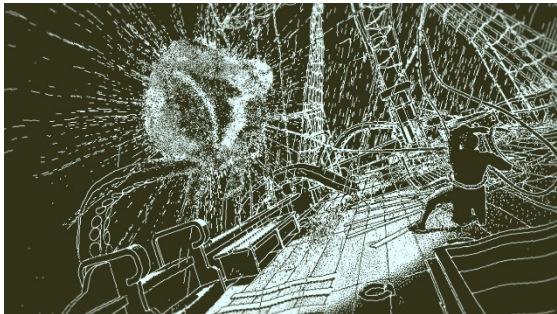
1. *Se describe el **objetivo general** del diseño sonoro del juego.*
2. *Se identifican y se describen el objetivo y momento de uso de distintas **canciones** del juego.*
3. *Se identifican y se describen el objetivo y momento de uso de los **efectos de sonido** del juego.*
4. *Presenta coherencia con las mecánicas y las visuales del juego propuestos.*

EXTRAS

REFERENTES



- Orwell 1984
- RETURN OF THE OBRA DINN: para diseño de niveles



ANEXO 2

HISTORIA 1 (Conspiración)

Se celebra la décima junta de las personas más influyentes del mundo, a los ojos del público general esta junta tiene como fin tratar sobre los aspectos más críticos que lleva ciertos países y así generar donaciones millonarias para el desarrollo de estas. Pero el verdadero motivo que solo ellos y un puñado de personas más conoce, la junta tiene como objetivo tomar las siguientes decisiones de cómo seguirá funcionando el mundo en que vivimos, y por supuesto, seguir adquiriendo ganancias de este futuro que ellos moldean.

A pesar de sus dudosas acciones, el principal requisito es que las condiciones de vida de las personas sean mejores que el año anterior. Pero dentro de este grupo de personas se empieza a cuestionar las acciones y métodos de un cierto grupo. Cinco son los que están bajo duda, y a ti se te encomienda investigar a los participantes de la junta. Y quién eres?, el consejero/a de una persona influyente participante de la junta, que recientemente a los ojos del mundo pasó a ser un criminal.

HISTORIA 2 (Suspense/detective)

Vas viajando en un tren que a la vez hace de hotel mientras viajas, con vagones que son habitaciones y otros acondicionados para compartir públicamente con los pasajeros y secciones de bodega y almacenamiento, todo lo que se necesita para viajes de 2 semanas o más.

En tu viaje fuiste invitado a los vagones principales para una fiesta de celebración por el comienzo de la travesía. Al compartir con diferentes personas, te quedas con la impresión que te causo una chica en especial. Que sin previo aviso te advirtió que tuvieras cuidado con los pasajeros de aquí, que no todos son lo que parecen, Al preguntarle el porqué de esta advertencia, solo te respondió, “te hará bien saber la verdad, así no te podrán hacer daño como a mí”. Afirmó quedarse en el vagón 6 número de habitación 5 y se presentó por el nombre XXXX

Luego de la fiesta, pasando un día por el vagón 6, te das cuenta de que las habitaciones llegan hasta el número 4, y recuerdas la habitación que dijo la chica que dormía, pero tal habitación no existía. Al preguntar por el nombre de la chica a un empleado del tren, te responde que nadie de ese nombre que él sepa viaja en el tren. Así te ves envuelto/a en cosas inexplicables que pasan en el tren, guiándote a descubrir una historia de amor, terror y venganza.

HISTORIA 3 (My story)(ciencia ficción /detective)

Si tuvieras acceso al engaño más grande en el que ha vivido la humanidad, que puede hasta destruir nuestra sociedad y todo lo que hemos construido, sin tener ideas de las consecuencias con el solo hecho de ver la luz, ¿te gustaría saberlo?

La historia parte cuando te encuentras con un mensaje de cierto sujeto, donde te ofrece a descubrir un secreto que como él dice “le pertenece a los involucrados, a mí, a ti, a todos. Pero no puede dártelo sin más, ya que nos pondremos en peligro”.

Tu misión es encontrar la verdad, y gracias a las pistas que te van entregando te podrás acercar a ella. Pero también, si usas bien tu ingenio, podrás descubrir a la persona misteriosa que te está ofreciendo tal secreto. O eso es lo que intentas, ya que te das cuenta de que el sujeto que te ha estado guiando y ofreciendo pistas todo este tiempo, ha muerto.

¿Si lo descubrieron, me descubrirán a mí también? ¿Es seguro continuar? ¿Por qué nos quieren mantener ciegos?, con tu vida en peligro la única forma de salvarte es seguir las últimas pistas, destapar el engaño y hacerlo público, ¿o no?

ANEXO 3

Imágenes de algunos bocetos realizados para el desarrollo de la historia del juego.

Historia de conspiración. + Asesinato.

- Con asesinatos en blanco.
- NO necesariamente tiene que ser algo enlozado en política. Puede ser a niveles más pequeños como conflictos en empresas.
- Algo grande puede ser tipo V de Keldetta

7 Perjudicar a (E) → Pero al investigar se descubre q es mentira, y las acciones perjudican a gente inocente. (las acciones de la masa perjudican te ves impotente ante estos #N).

- Productores de petróleo conspiran contra motores de avión
- Compra de irrocos

• Cuerpos enterrados en lugares que no hay nada.

Mostrar un poco la realidad cuando despiden gente

• Reproducir conciertos al revés, así "sónico".

- Superioridad de máquinas
- Los dinosaurios ayudaron a construir las pirámides
- Obama es el anti Cristo. (13% de estadounidenses se lo creen).
- Bitcoin, nadie conoce al fundador, fueron los chinos?
- Reserva Federal, Mastercard y grupo Bilderberg teoría q se reúnen para hacerle con BTZ y ver q pasará este año. / o obispos helados.
- Adm. Bush culpable del 11-S

• Hotel

Niña aparece en estancque de agua muerta. (cómo llegó ahí?).

• Rabia → Pierdes la noción de ser humano.

• Vacunas tienen rastreador, tierra es plana y nos lo ocultan!

• Virus, una forma de controlarnos.

• "Conspiración" → Acuerdo secreto entre una o + personas.

• La sucubosa (u otra) te da concien.

• Nos están criando a ser humanos para...

• Hacer muertes de artistas son conspi-

• El hombre nunca llegó a la luna

• El mundo lo manejan reptilianos.

↳ para ahuyentar y poder manipularnos

• Soda → creada para vender + remedios y acabar con la población.

• Hitler sobrevivió y vive en América del Sur

• El interior de la tierra es hueca. viven diversos seres

HISTORIA THRILLER (Paranormal, acoso, asesinos).

Muchos se compraron la historia de Carlos Damián.

↳ Inventar una historia de thriller ligero para ir dando pistas para q así descubran la mentira detrás de lo que está pasando.

en audio se escuchan cosas como una misa y se siente q pasa algo x el lado.

- Aparecen cosas (res) con rep. blanca o negra, se escucha + voces.
- Apariciones en lugares públicos. Persona con un video p luego se desvanece.

* Hotel → Era algo antes y se convirtió en hotel.

↳ Lared antigua q ya no se usaba; celda q no se pueden abrir y luego se abre sola. Se resaca recién como si hubieran pasado recién.

Elementos para jugar.

HISTORIA ASESINATO SIMPLE

• Asesinato → Sensación de conspiración asesino es protagonista.

• Cerveza de casa emborrachada → o una mención.

• ~~Los~~ Persona maldecida.

• Zombie things - (muy trillada).

• Cementerio, hospitales, aeropuerto.

• Psiquiátrico (abandonados)

(pisadas q se ven x paredes)

Se mueven las sillas, las sillas de rueda.

Se abren o cierran las puertas.

• Barco abandonado o trenes abandonados

(Blueberry)

↳ Segunda guerra mundial.

↳ Se mataban los soldados en barcos.

↳ Apariciones en cabina del capitán.

↳ Los niños ven a los espíritus.

↳ Desaparecen cosas. Como las n.º de las puertas.

↳ En videos aparecen cosas q en la vida real no se escuchan.

↳ Se salen (caen) de la pieza donde duermen, objetos caídas.

Basque de Japón x ej.

"ESTA ES MI HISTORIA" (MY STORY)

"Gracias por darte el tiempo de conocerme"

"A continuación te ayudare a saber la verdad sobre algo que le pertenece a todos y a mí, pero ~~pero~~ no puedo entregarla sin más, pondría en peligro a los involucrados y también mi vida"

"Te entregare todos los recursos para que puedas Yguare en contrar la verdad por ti mismo". No te preocupes, todo es seguro.

Primer objetivo → Descubre la identidad de la persona

Segundo obj. → Descubre que le paso.

* Termina la historia → tercer obj. (se parte de las noticias).
↳ Podría ser su generación, ver si el jugador tomó conciencia sobre el compartir info. no verídica.

Del primer objetivo (modo de juego).

Al final de esta Etapa descubrir que el protagonista murió.

El juego va de una forma "guiada" por prota.

Del segundo objetivo (modo de juego)

Jugador tendrá que tener cantidad de información que pueda ~~con~~ entazar x su cuenta.

Muere y cómo te llega eso?

↳ Grabaciones

↳ Algo más x algo q sé

↳ Que paso ese día? (Fecha importante?)

↳ Periódicos (condolencias de gente que muere).

(Esta muerte o no?). FIN.

↳ Cómo artistas "q finjen muerte"

IDEAS

PERSONAJE: AFECTADO

↳ Suporter

[- Scape Room
- Como el tale tale (en compa).

↳ DINAMICA INVESTIGAR.

* BUSCAR JUEGOS SCAPE ROOM.

↳ IDENTIFICAR MECANICA PRINCIPAL.

"Scape room sin escapar"

"Scape room sin hacer puzzles"

↳ Ambiente con tecnologia, es necesario
(hacer enfasis al tema de las RRSS).

NO OLVIDAR
DEFINIR
LOOP DEL
JUEGO

ASESINATO
Y MISTERIO
TENDENCIA?

(OBRA DON
TENIA ASESINATOS
Y MISTERIO)

INVESTIGAR CREAD

↳ LO QUE
SIEMPRE
HAY

¿AYUDAS?
¿Crear para destruir?

minio = elite Doungoras
ladrona Lina?



↳ HABITACION
Y ELEMENTOS
TE PERMITAN
ARTEJAR LA
HISTORIA



MUNDO SEMI
ABIERTO, CONTROL
LADO.



FAKE NEWS

↳ Ayudar (depresion, no tiempo,
no saber que hacer)

RECUPERAR
CREDIBILIDAD.

- POLICIA (SHERLOCK)
- DETECTIVE
- ESPIA

- ME DENTRO ASESINO

↳ ENCONTRAR AL USUARIO

JUEGO IMPORTANCIA: NARRATIVA



↳ Elegir Afectado o el que quiere
gobernar

(JUGAR EL JUEGO DOS VECES)

↳ Seria un juego que combando con
las decisiones de la persona. - (UFF)

Juego x misiones



↳ INVESTIGAR TAL
GOS EN TAL
LUGAR SI ES
VERDAD.

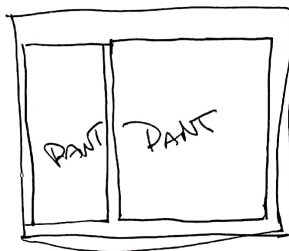
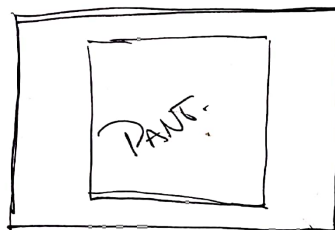
Periodista
(Detective x
asesino)

INFLUENCER → Hacker
(ANOMIOS)

↳ MIS DECISIONES
IMPACTAN POSITIVAMENTE
O NEGATIVAMENTE

(1)

26



- Buscar en conversaciones "privadas" de personas.
- Video final de comprobación de hechos. (2 puzzles).
- Buscar lo que se dice en redes sociales.
- Imágenes que se puedan investigar /

Intentar de
que se vaya
o se sienta un
juego de
detective.

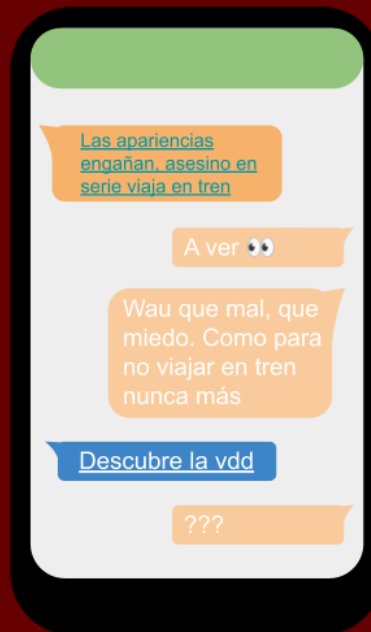
(4)

ANEXO 4

A continuación, se muestran algunas imágenes del proceso de creación del videojuego, con sus iteraciones correspondientes.

Prototipo 1: realizado por presentaciones de Google.

Llega nuevo mensaje con una app o pagina para acceder a información sobre lo que aconteció

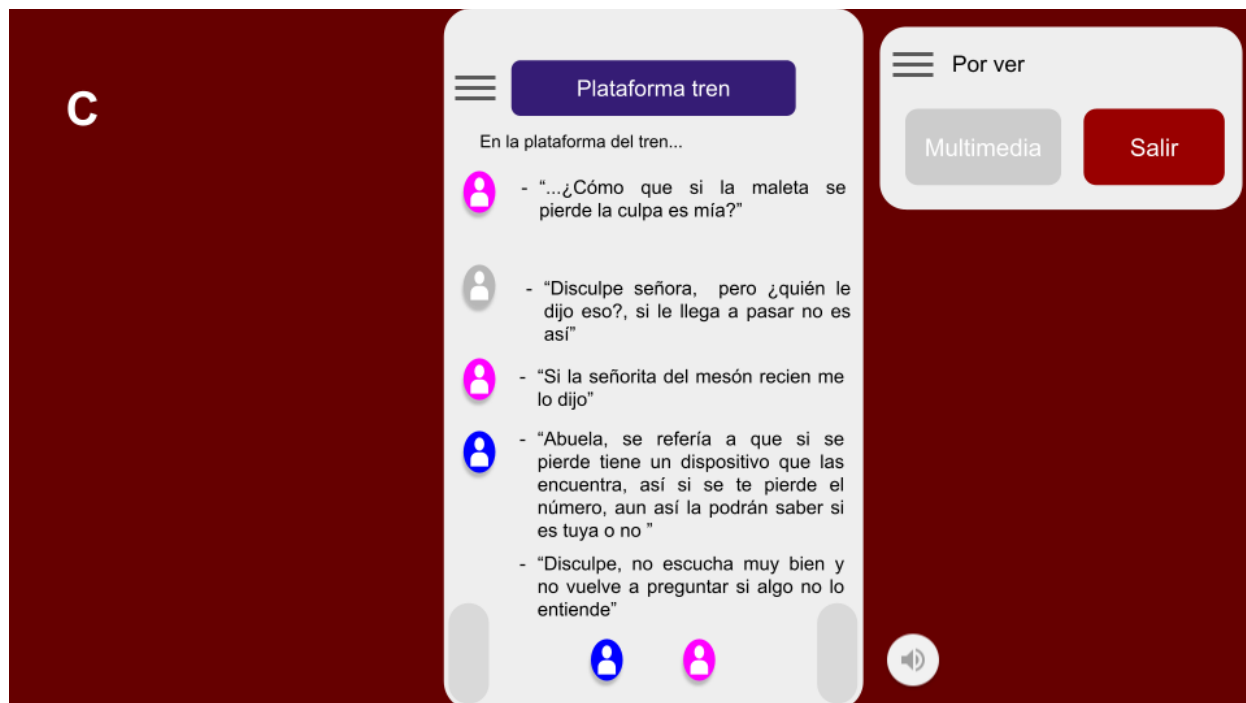


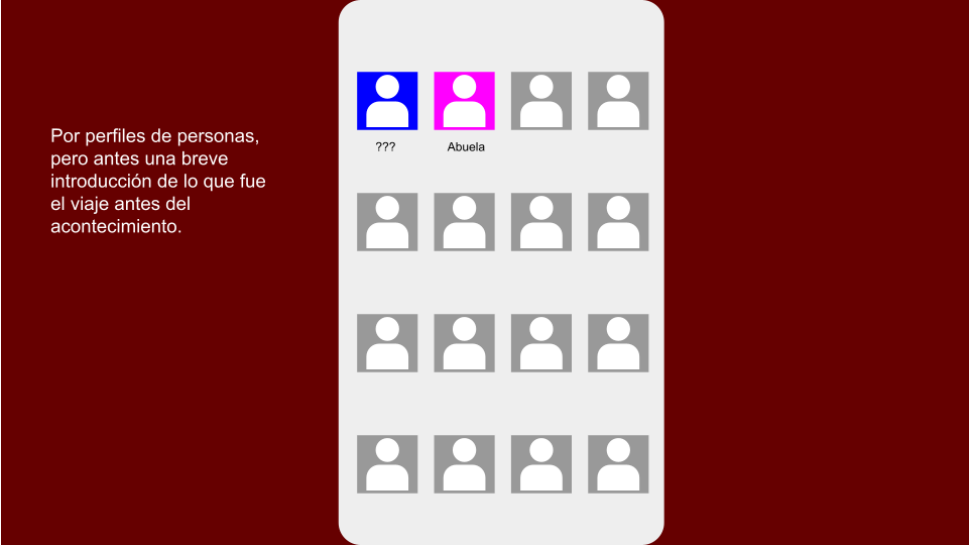
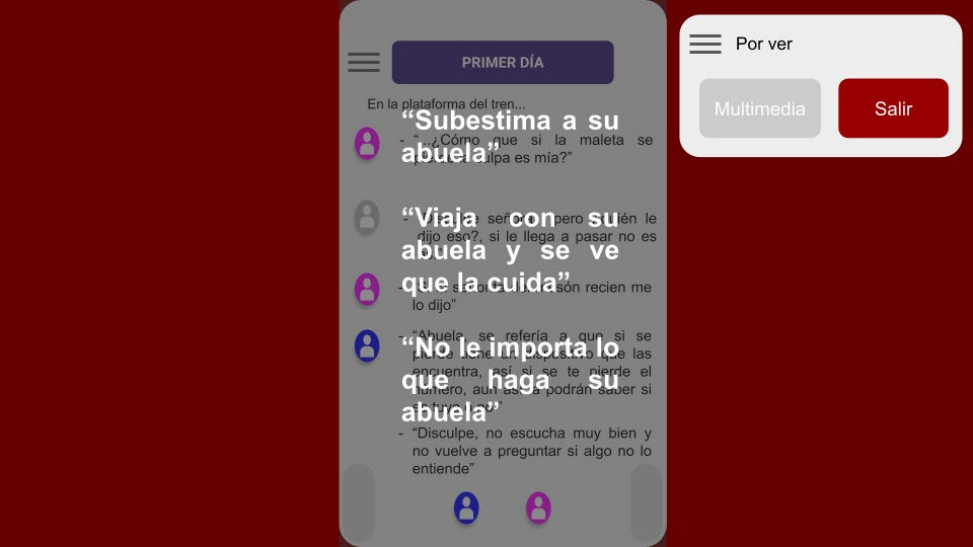
El diagrama de flujo de la interfaz de usuario de la aplicación se estructura de la siguiente manera:

- Pantalla Principal:** Contiene el texto "Empezar a crear a partir de los datos que se necesitan, de las pequeñas piezas, y luego rellenar con distractores." y un botón "Comenzar".
- Menú (Accesible desde la pantalla principal o la pantalla de Multimedia):** Representado por tres líneas horizontales, contiene los siguientes ítems:
 - MULTIMEDIA:** Un botón que dirige al flujo de multimedia.
 - Registro de actividades:** Un botón que dirige al flujo de registro de actividades.
 - Listado de empleados:** Un botón que dirige al flujo de listado de empleados.
 - Videos:** Un botón que dirige al flujo de videos.
 - Fotos:** Un botón que dirige al flujo de fotos.
 - Audios:** Un botón que dirige al flujo de audios.
 - Conversaciones:** Un botón que dirige al flujo de conversaciones.
 - Mapa Tren:** Un botón que dirige al flujo de mapa de tren.
- Flujo de Multimedia:** Al pulsar "MULTIMEDIA", se muestra una pantalla con el título "MULTIMEDIA" y dos botones:
 - Multimedia:** Un botón verde que dirige al flujo de multimedia.
 - Salir:** Un botón rojo que dirige al flujo de salida.



Prototipo 2: Se mantuvo el formato del prototipo 1, y se empezaron agregar y a quitar elementos al juego.

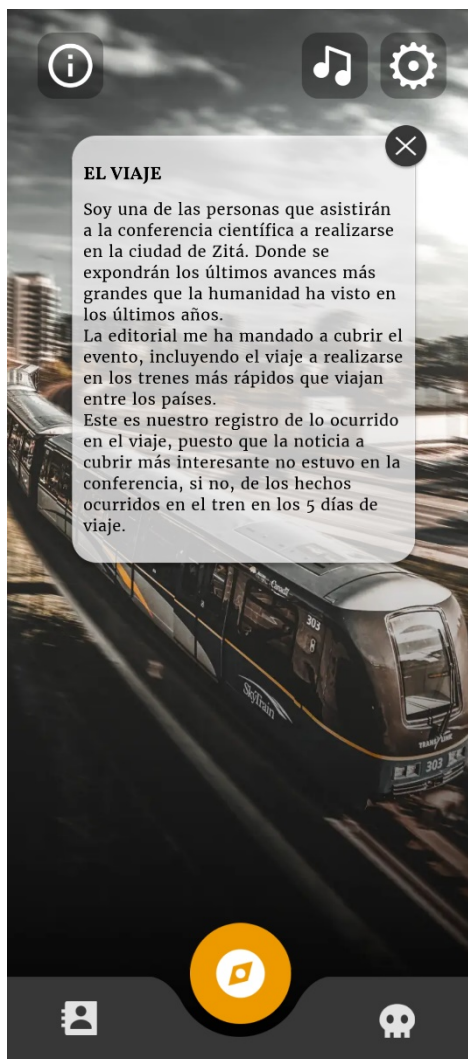


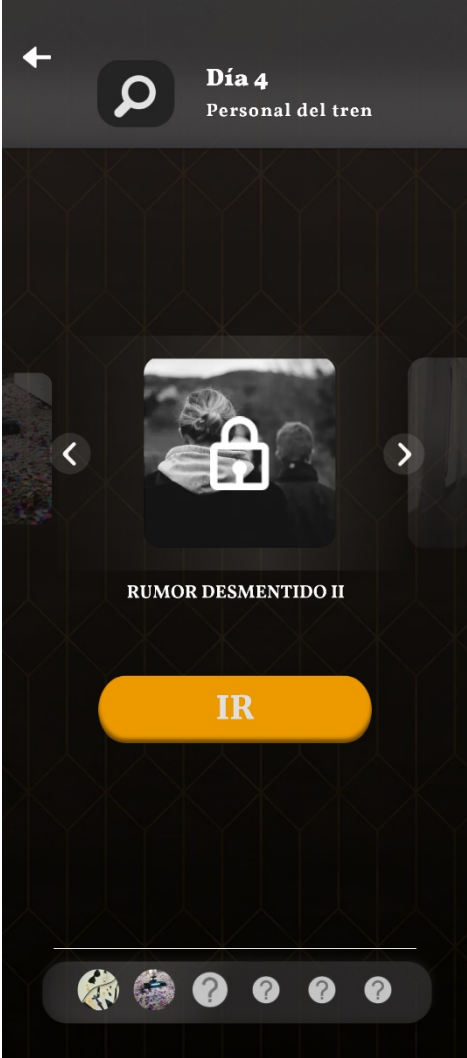
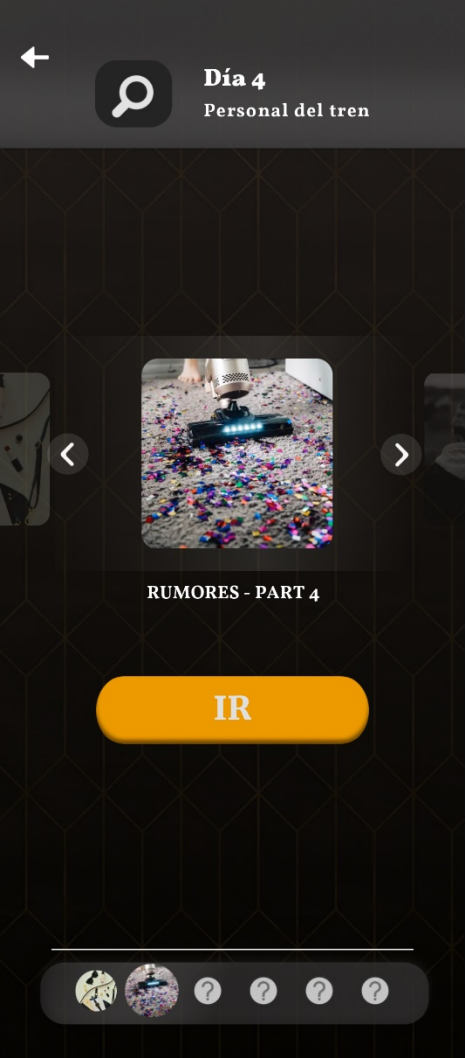


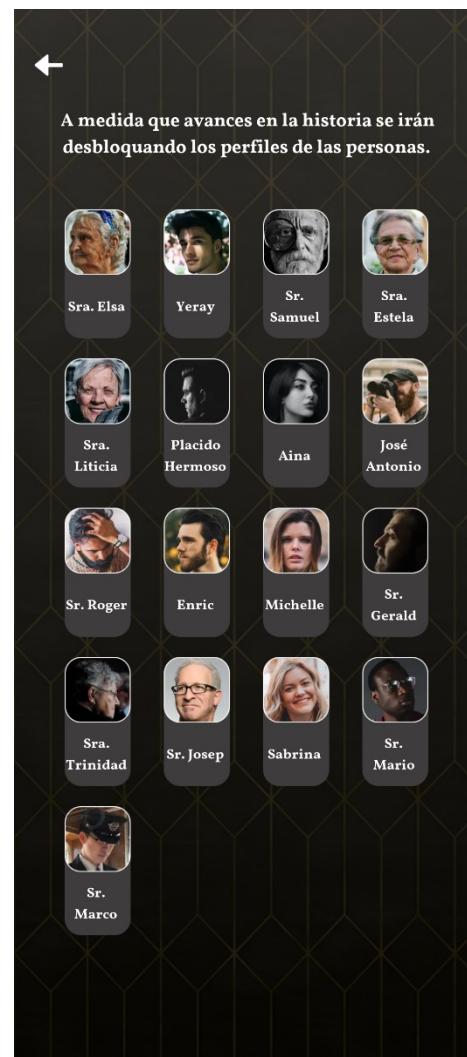
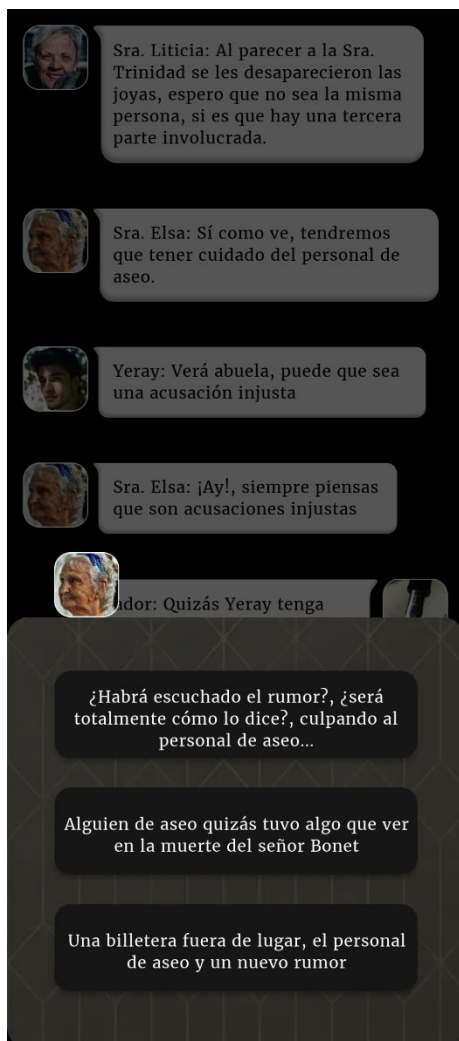


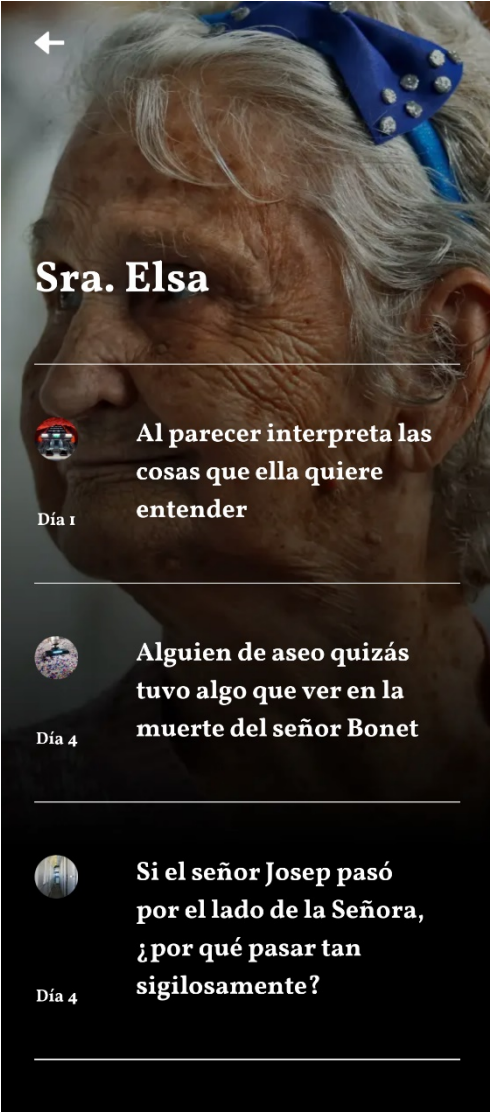
ANEXO 5

Se adjuntas algunas imágenes del juego final.









ANEXO 6

Tablas complementarias de los cálculos realizados para el modelo de negocio.

REFERENCIA DE JUEGO EN MERCADO DESCRIPCIÓN	EMPRESA/JUEGO	RECUPERADO DE
Precio de juego educativo	Osmo	https://www.playosmo.com/en/shopping/kits/
Servicio para aprender competencias parentales de manera dinámica	Aprender a crecer	https://aprenderacrecer.cl/producto/caja-de-herramientas/
Juego con decisiones morales, misterio point and click	Tormentum - Dark Sorrow	https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.ohnoo.tormentum
Misterio y aventura que se desarrolla en un hotel	Thimbleweed Park	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.terribletoybox.thimbleweedparkandroid
Juego de desafíos mentales, acertijos y puzzles lógicos	Layton y la caja de Pandora HD	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Level5.LT2REU
Novela visual donde las elecciones importan	Underworld Office	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.buffstudio.uwoffice

Tabla 11. Referencias de precio de venta de juegos en la educación en el mercado.

PRECIOS REFERENCIALES DEL MERCADO	PÁGINA	RECUPERADO DE
Sueldo profesor universitario área investigación	Pinto (2019)	https://www.superprof.cl/blog/sueldo-profesor-chile/
Sueldo game designer, desarrollador de juego y diseñador de niveles	Glassdoor (2020)	https://www.glassdoor.com.ar/Sueldos/santiago-game-designer-sueldo-SRCH_IL_0_8_IM1004_KO9.22.htm
Para otros costos	VTR (2021)	https://www.vtr.com/productos/HogarPacks-internet/
Dominio y host	Hostinger (2021)	https://www.hostinger.es
Desarrollador web	Compu trabajo (2021)	https://www.computrabajo.cl/salarios/desarrollador-web

Tabla 10. Precios referenciales para calcular el costo total del proyecto.

Los siguientes valores se usaron para calcular el valor del material multimedia.

MATERIAL MULTIMEDIA	VALOR	PRECIO REFERENCIA	RECUPERADO DE
Video	\$200.000	2x3	https://www.2x3.cl/p/precios-editor-video
Infografía	\$70.000	Comisiones artistas	https://www.calculadorafreela.com/
Presentación	\$100.000	Comisiones artistas	https://www.calculadorafreela.com/

Tabla 12. Lista de valores para calcular el costo del material multimedia.

ANEXO 7

Las imágenes siguientes son la planificación de la estructura del juego para poder generar el código en el motor de videojuego. Paso necesario para explicar y dejar sin libre interpretación la tarea a desarrollar por la persona encargada de programar.

