ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Campaña de prevención y concientización sobre el manejo de los sismos para los niños de Lima Metropolitana: “El Club de la Prevención”.

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL MULTIMEDIA

PRESENTADA POR

Kevin Antoni Flores Mallma
DNI: 75573746, Perú

ASESOR

Juniors Manuel Calderón Riojas
DNI: 47001460, Perú
ORCID: 0000-0001-5005-2878

JURADO

Jordan Shiro Guillermo Ccoiso Velez de Villa
Ramón Alfredo Ganoza Ferrer
Juniors Manuel Calderón Riojas

Lima, septiembre 2026

Informe-0000013844-FLORES.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:616466466

Fecha de entrega
23 ago 2026, 12:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
23 ago 2026, 12:23 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-0000013844-FLORES.pdf

Tamaño del archivo
38.2 MB

43 páginas

7166 palabras

40.508 caracteres

12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

7% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

Dedicamos el presente trabajo de investigación a nuestras familias, quienes han sido un pilar fundamental durante nuestro proceso de formación académica. Su apoyo constante, comprensión y confianza nos han permitido afrontar con responsabilidad y compromiso cada etapa del desarrollo de este proyecto.

Asimismo, expresamos nuestro profundo agradecimiento por los valores y enseñanzas que nos han transmitido, los cuales han contribuido a fortalecer nuestra vocación de servicio y nuestro interés por generar propuestas orientadas al bienestar de la sociedad. Esperamos que esta investigación, enfocada en la prevención y preparación ante sismos, represente un aporte significativo para la promoción de una cultura de prevención y seguridad en las nuevas generaciones.

Agradecimiento

Expresamos nuestro sincero agradecimiento al docente del curso por su orientación, acompañamiento y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, agradecemos al Colegio Montefiory School por brindarnos las facilidades necesarias para la ejecución de la dinámica en sus aulas; a la ONG SAR PERÚ por su apoyo en la gestión de los recursos requeridos para la implementación de la actividad; y a la Municipalidad del Rímac por su respaldo institucional a esta iniciativa.

Finalmente, extendemos nuestro reconocimiento a los niños participantes y a sus padres de familia, cuya colaboración y disposición hicieron posible la validación de esta propuesta educativa orientada a fortalecer la prevención y preparación ante sismos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general 10

1.1 Título del Proyecto de Innovación 10

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 10

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación 11

II. Descripción de la innovación 13

2.1 Planteamiento del Problema 13

2.2 Población beneficiaria 14

2.3 Objetivo(s) del proyecto 14

2.4 Marco referencial 15

2.5 Proceso creativo y experimentos 17

2.5.1 Información sobre el usuario(s) 17

2.5.2 Información sobre el Mercado 18

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 22

2.5.4 Diseño de producto/servicio 22

2.5.5 Modelo de Negocio 23

2.5.6 Resultados esperados 25

2.5.7 Prototipos desarrollados 27

2.5.8 Experimentos 32

2.5.9 Descripción de la Solución Innovadora 37

III. Estimación de costos 38

3.1 Presupuesto 38

IV. Conclusiones y recomendaciones 40

4.1 Conclusiones 40

4.2 Recomendaciones 41

.V. Referencias Bibliográficas 42

VI. Anexos 43

6.1 Anexo A. Prototipo VR. 43

6.2 Anexo B. Guión piloto de mini-serie educativa. 43

6.3 Anexo C. Encuesta 1: Definición de Mercado. 43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Mapa de Empatía 18
Tabla 2 Barreras de Entrada (Oportunidad de Mercado) 20
Tabla 3 Tablero UX 34
Tabla 4 Tabla Receptora 35
Tabla 5 Cálculo de Puntajes (Pre-Test/Post-Test) 33
Tabla 6 Presupuesto 37
Tabla 7: Tabla de presupuesto detallado de la activación 37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Arquetipo de Usuario 17
Figura 2 Propuesta de Valor 22
Figura 3 Modelo de Negocio 25
Figura 4 Prueba de lentes VR con niños 26
Figura 5 Prueba de como sobre actuar durante un sismo 27
Figura 6 Kit de manualidades sobre el club de la prevención 28
Figura 7 Cartilla educativa 29
Figura 8 Participantes de la entrevista 31

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Campaña de prevención y concientización sobre el manejo de los sismos para los niños de Lima Metropolitana: “El Club de la Prevención”.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

“El Club de la Prevención” es un proyecto transmedia que tiene como objetivo instaurar una cultura de prevención sísmica en los niños de educación primaria entre los 6 y 8 años de edad. El proyecto consta de tres partes que se complementan para llegar de manera efectiva a nuestra población objetivo.

El proyecto de innovación “El Club de la Prevención” se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Salud y Bienestar Social y la actividad económica de Enseñanza, y busca resolver la baja interiorización de la cultura de prevención sísmica en niños de 6 a 8 años, quienes muchas veces participan en simulacros escolares sin comprender realmente cómo actuar frente a un sismo, generando miedo, ansiedad y respuestas inadecuadas ante situaciones de emergencia. La población beneficiaria está conformada principalmente por estudiantes de 1.° y 2.° grado de primaria de instituciones educativas públicas y privadas.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas mediante herramientas de Design Thinking y Lean Startup, tomando al usuario como centro del proceso de innovación. Para ello, se utilizaron herramientas como brainstorming, mapa de actores, matriz de diferenciación versus relevancia, ruta de conceptualización y propuesta de valor, permitiendo identificar necesidades reales de los niños y estructurar una solución educativa innovadora y viable.

La solución innovadora presentada consiste en una experiencia educativa transmedia compuesta por una experiencia de Realidad Virtual (VR) y una miniserie educativa en YouTube. La experiencia VR permite que los niños vivan de manera inmersiva un simulacro sísmico seguro e interactivo, aprendiendo cómo actuar correctamente frente a un sismo mediante dinámicas visuales y prácticas. Por otro lado, la miniserie educativa refuerza el aprendizaje a través de contenido audiovisual atractivo, utilizando personajes, narrativas simples y lenguaje adaptado a niños de 6 a 8 años.

Para la experimentación se diseñaron prototipos conceptuales de la experiencia VR y de la miniserie digital, los cuales fueron planteados para validar el interés y comprensión de los usuarios frente a metodologías más interactivas en comparación con los simulacros tradicionales. Los hallazgos identificaron que los niños muestran mayor atención, participación y comprensión cuando el aprendizaje se desarrolla mediante experiencias lúdicas y tecnológicas.

Se concluye que la solución propuesta tiene potencial para fortalecer la cultura preventiva desde la infancia mediante herramientas inmersivas y emocionalmente seguras. Se recomienda continuar con el desarrollo de prototipos funcionales, realizar pruebas piloto en instituciones educativas y ampliar el alcance del proyecto a más contextos escolares.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

El proyecto "El Club de la Prevención" se desarrolla en el contexto educativo peruano, específicamente en instituciones de nivel primaria (1° y 2° grado), dirigido a niños de 6 a 8 años. Está pensado para ayudar a los niños a entender qué es un sismo y cómo actuar correctamente, pero de una manera diferente: jugando, viviendo la experiencia y usando tecnología.

- **Ámbito geográfico y social**

  Perú es un país altamente vulnerable a la actividad sísmica debido a su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Los movimientos telúricos forman parte de la realidad cotidiana de la población, lo que hace indispensable promover una educación constante en prevención y gestión del riesgo.

  Sin embargo, en muchas escuelas, la enseñanza sobre sismos suele limitarse a simulacros esporádicos y explicaciones tradicionales que no siempre generan comprensión profunda ni disminuyen el miedo en los niños. Los niños crecen escuchando que "puede temblar en cualquier momento", pero muchas veces no entienden bien qué significa eso. Cuando ocurre un sismo, algunos sienten miedo, lloran o se quedan paralizados porque no saben cómo reaccionar.

  En los colegios se hacen simulacros varias veces al año. Sin embargo, muchas veces estos ejercicios se realizan por obligación y los estudiantes solo repiten instrucciones sin

comprender realmente por qué lo hacen. A veces lo toman como juego, otras veces como algo aburrido, y en algunos casos como algo que genera temor.

Por eso, este proyecto se desarrolla dentro del colegio, que es el lugar donde los niños pasan gran parte de su tiempo y donde pueden aprender de manera guiada y segura.

- **Cultura, tradición y costumbres**

  En la cultura peruana existe una fuerte tradición de realizar simulacros nacionales organizados por INDECI. No obstante, en la práctica, muchos niños viven estos ejercicios con temor o desinformación, ya que no siempre comprenden qué está ocurriendo ni por qué deben actuar de determinada manera. En muchos hogares, cuando ocurre un temblor, los adultos reaccionan con susto o nerviosismo. Los niños observan estas reacciones y pueden asociar los sismos con peligro extremo o miedo constante.

  Además, en el entorno familiar, los sismos suelen asociarse al susto y al pánico, reforzando una percepción negativa en la niñez. Teniendo en cuenta que no todas las familias cuentan con una mochila de emergencia o un plan claro de acción. Esto hace que, en algunos casos, la preparación no sea constante.

  "El Club de la Prevención" busca cambiar esa forma de ver el tema. En lugar de enseñar desde el miedo, propone enseñar desde la calma, el juego y la confianza.

<u>Problemática identificada</u>

- Falta de metodologías innovadoras para enseñar prevención sísmica en niños pequeños.
- Educación basada en repetición y no en experiencia significativa.
- Presencia de miedo y ansiedad ante eventos sísmicos.
- Escasa integración de tecnología educativa inmersiva en la prevención.

<u>Recursos disponibles</u>

Lo dividimos en:

- Tecnologías accesibles como realidad virtual (VR).
- Plataformas digitales gratuitas como YouTube.

- Material impreso de bajo costo (fanzine).
- Activaciones presenciales en colegios.
- Narrativa transmedia como estrategia pedagógica.

Hoy en día, los niños están acostumbrados a aprender viendo videos, jugando y explorando. Entonces, usar estas herramientas no es algo extraño para ellos, sino algo natural.

Impacto esperado

El proyecto busca generar un impacto real en los niños, no solo en conocimiento, sino también en emociones y actitud.

- Reducción del miedo frente a sismos.
- Desarrollo de cultura preventiva desde la infancia.
- Aprendizaje significativo mediante experiencia inmersiva.
- Participación activa de niños, docentes y familias.
- Integración de tecnología y educación emocional.

II. Descripción de la innovación

2.1 Planteamiento del Problema

En el Perú, especialmente en zonas urbanas como Lima, los sismos representan una amenaza constante debido a su ubicación en el denominado Cinturón de Fuego del Pacífico. A pesar de esta realidad, muchos niños de nivel primaria no cuentan con los conocimientos ni las habilidades necesarias para actuar de manera adecuada antes, durante y después de un sismo.

Entre las principales causas de este problema se encuentra la limitada incorporación de la educación en gestión de riesgos dentro del currículo escolar, así como la escasa realización de simulacros dinámicos y significativos que realmente preparen a los estudiantes. Asimismo, la falta de materiales didácticos adecuados y estrategias pedagógicas innovadoras dificulta que los niños comprendan la importancia de actuar correctamente frente a un sismo.

Las consecuencias de esta problemática son diversas. En primer lugar, los estudiantes pueden reaccionar con miedo o descontrol, lo que pone en riesgo su integridad física y la de quienes los rodean. En segundo lugar, se genera una baja cultura de prevención que puede extenderse

a sus familias y comunidades. A largo plazo, esto contribuye a una sociedad menos resiliente frente a desastres naturales.

Este problema se relaciona directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la Organización de las Naciones Unidas, especialmente con el ODS 4 (Educación de calidad), que busca garantizar una educación inclusiva y equitativa, y el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), que promueve la reducción del impacto de desastres naturales mediante la preparación y resiliencia de la población.

En este contexto, surge la necesidad de desarrollar un proyecto educativo que permita a los niños de primaria aprender, de manera didáctica y significativa, cómo actuar frente a un sismo, fomentando una cultura de prevención y contribuyendo a la formación de ciudadanos responsables y preparados.

2.2 Población beneficiaria

La población beneficiaria de este proyecto está conformada principalmente por estudiantes de nivel primaria, cuyas edades oscilan entre los 6 y 8 años, pertenecientes a instituciones educativas ubicadas en zonas sísmicas como Lima. Estos niños se encuentran en una etapa clave de desarrollo cognitivo y social, lo que los hace especialmente receptivos al aprendizaje de hábitos de prevención y respuesta ante emergencias.

Asimismo, el proyecto beneficia de manera indirecta a docentes, quienes contarán con herramientas pedagógicas para enseñar la gestión de riesgos, y a las familias de los estudiantes, ya que los conocimientos adquiridos por los niños pueden replicarse en el hogar, fortaleciendo la cultura de prevención en la comunidad.

2.3 Objetivo(s) del proyecto

Nuestro objetivo es instaurar una cultura de prevención sísmica en la niñez peruana. A través de la educación transmedia, queremos que los niños no solo sepan cómo actuar, sino que entiendan la importancia de la preparación, transformando los simulacros en una práctica vital. Es importante lograr transformar el miedo en conocimiento y el pánico en preparación.

Buscamos que los niños de 6 a 8 años aprendan a actuar ante un sismo sin miedo, con ternura y conocimiento.

Objetivo General

Diseñar una experiencia transmedia de prevención que transforme el miedo en conocimiento, el pánico en preparación, para niños peruanos de 6 a 8 años.

Objetivos Específicos

- Diseñar el guión y la puesta en escena de un monólogo que aborda el miedo al sismo con un lenguaje cercano a los niños, como punto de entrada emocional a la experiencia.
- Desarrollar una estación VR que convierta el simulacro en un ensayo inmerso y seguro, permitiendo a los niños practicar la respuesta ante un sismo en un entorno controlado.
- Prototipar un fanzine vinculado a la serie web que dé continuidad a la experiencia después de la activación, reforzando en el tiempo la cultura de prevención sísmica.

2.4 Marco referencial

En el Perú se han realizado diversas campañas y programas destinados a enseñar a los niños cómo actuar de manera segura ante un sismo, tomando en cuenta que son muy pequeños para gestionar sus emociones y tomar decisiones en momentos de crisis.

Además, representan una de las poblaciones más vulnerables por lo que, en eventos sísmicos, deben estar informados para poder reaccionar de forma adecuada y proteger su seguridad.

Las campañas de alcance masivo se han realizado gracias al Ministerio de Educación, promoviendo actividades para que los ciudadanos aprendan qué hacer durante y después de un sismo. Las iniciativas dirigidas a niños pequeños (de educación primaria) se realizan frecuentemente en los colegios, donde se les brinda información clara sobre cuáles son las

zonas seguras, haciendo énfasis en que los sismos son eventos pasajeros que, la mayoría de veces, son inofensivos.

A nivel internacional, organizaciones como la Cruz Roja y la UNICEF, por ejemplo, también han desarrollado campañas globales centradas en la seguridad sísmica para niños. Estos programas incluyen, además de lo antes mencionado, material didáctico interactivo que permite a los niños entender cómo reaccionar ante los sismos. También existen programas e iniciativas en internet (como juegos y series infantiles), de carácter gratuito y de fácil acceso para que la información resulte atractiva y entretenida para los niños.

- **Consideraciones teóricas**

El presente proyecto transmedia se fundamenta en diversos enfoques teóricos vinculados a la educación, la comunicación y la gestión del riesgo, con el objetivo de desarrollar estrategias efectivas para la enseñanza de la prevención y respuesta ante sismos en niños en edad escolar.

En primer lugar, se toma como base el enfoque del aprendizaje significativo, propuesto por David Ausubel, el cual sostiene que los nuevos conocimientos se adquieren de manera más efectiva cuando se relacionan con experiencias previas. En este sentido, el proyecto busca conectar la información sobre sismos con la vida cotidiana de los niños, facilitando la comprensión y retención de los contenidos mediante actividades prácticas y narrativas cercanas a su realidad.

Asimismo, se incorpora el enfoque constructivista de Jean Piaget, que plantea que el aprendizaje es un proceso activo en el que el niño construye su conocimiento a través de la interacción con su entorno. Las activaciones presenciales en colegios permiten que los estudiantes participen activamente, experimenten situaciones simuladas y desarrollen habilidades de respuesta ante emergencias.

Por otro lado, el proyecto se apoya en el concepto de transmedia storytelling, desarrollado por Henry Jenkins, que propone la expansión de una narrativa a través de múltiples plataformas y formatos. En este caso, la integración de experiencias presenciales, realidad aumentada y

videos explicativos permite que el aprendizaje ocurra de manera complementaria, reforzando los mensajes clave desde diferentes canales y aumentando el nivel de engagement de los niños.

En relación con el uso de tecnologías, la incorporación de la realidad aumentada se sustenta en teorías del aprendizaje inmersivo, que destacan el valor de las experiencias interactivas para mejorar la comprensión de fenómenos complejos. Este tipo de tecnología permite simular escenarios de sismos de manera segura, favoreciendo la toma de decisiones en contextos controlados y reduciendo la ansiedad frente a situaciones reales.

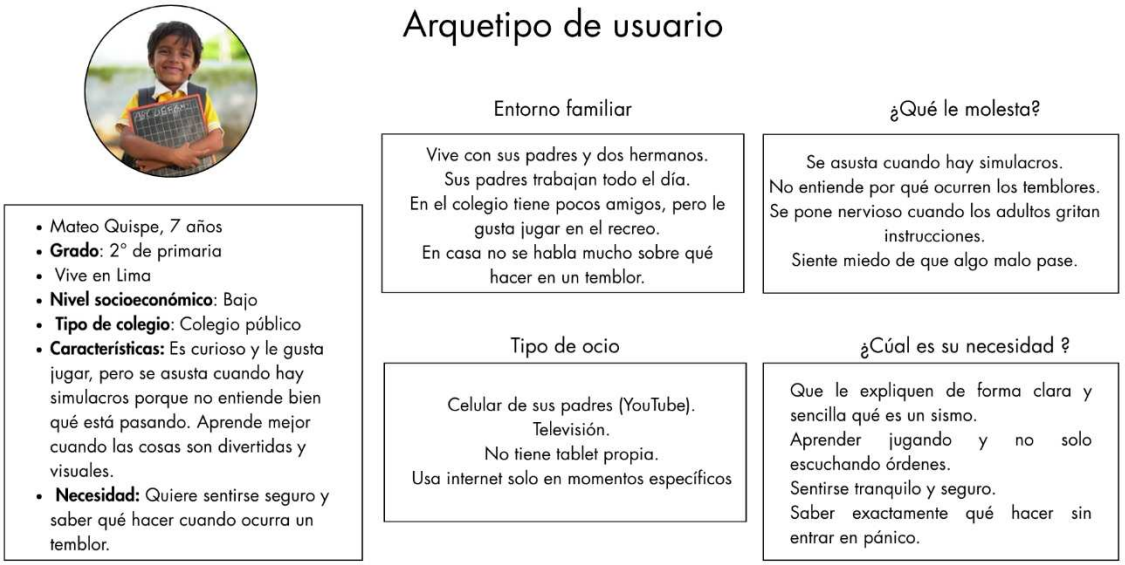
2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario(s)

El usuario principal del proyecto son niños de 1er y 2do de primaria, entre 6 y 8 años, especialmente de colegios de zonas de bajos recursos. La propuesta busca enseñarles de manera sencilla y entretenida qué hacer antes, durante y después de un sismo, utilizando recursos como la gamificación, realidad virtual y una miniserie.

Arquetipo de Usuario

Figura 1: Arquetipo de Usuario



Mapa de Empatía	
¿Qué ve? • A sus compañeros asustarse durante los simulacros. • El entorno escolar con infraestructura básica y limitada. • Carteles o anuncios sobre seguridad, pero poco explicados para su edad. • Profesores que intentan guiar, aunque a veces con instrucciones rápidas y poco claras.	¿Qué piensa y siente? • Se siente inseguro porque no entiende bien qué pasa en un sismo. • Tiene miedo de que algo malo ocurra. • Piensa que los simulacros son confusos y le generan ansiedad. • Desea sentirse protegido y saber cómo actuar. • Es curioso y quiere aprender, pero necesita que sea divertido y visual.

¿Qué escucha?	¿Qué dice y hace?
• A sus padres hablar de los sismos con preocupación. • A los maestros dar órdenes durante los simulacros (“¡salgan rápido!”, “¡no corran!”). • Comentarios de otros niños que también sienten miedo. • Noticias en la televisión sobre sismos que generan alarma.	• Pregunta “¿por qué tiembla?” o “¿qué pasa si se cae la casa?”. • Se aferra a sus amigos o maestros durante los simulacros. • Puede llorar o ponerse nervioso cuando escucha la alarma. • Expresa entusiasmo cuando las actividades son juegos o dinámicas visuales.

Tabla 1 : Mapa de Empatía

2.5.2 Información sobre el Mercado

Oportunidad de mercado

El proyecto presenta una oportunidad de mercado relevante en el contexto peruano debido a tres factores principales: la alta exposición sísmica en Lima y Perú: Perú forma parte del Cinturón de Fuego del Pacífico, por lo que los sismos representan un riesgo constante. Esto genera una necesidad permanente de educación preventiva desde edades tempranas. En segundo lugar, el déficit de metodologías experienciales en escuelas, ya que la enseñanza sobre sismos en primaria suele limitarse a simulacros tradicionales y contenido teórico.

Existe poca oferta de herramientas inmersivas, lúdicas e interactivas dirigidas específicamente a niños de 6 a 8 años. Por último, el crecimiento del uso de tecnologías educativas: Las instituciones educativas muestran cada vez más interés en incorporar herramientas digitales, gamificación y experiencias inmersivas para mejorar el aprendizaje y la participación estudiantil.

El proyecto destaca porque combina:

- Educación preventiva
- Regulación emocional

- Aprendizaje colaborativo
- Simulación segura
- Tecnología inmersiva

Competencia

Competencia directa

Actualmente, la competencia directa en Perú es limitada. Existen simulacros escolares tradicionales, videos educativos, campañas informativas de instituciones públicas, aplicaciones educativas básicas sobre prevención. Sin embargo, pocas propuestas integran realidad virtual, narrativa transmedia, interacción lúdica, control emocional, y trabajo colaborativo infantil.

Competencia indirecta

La competencia indirecta incluye videojuegos educativos, plataformas de aprendizaje interactivo, programas de educación emocional, actividades recreativas escolares. Aunque estas iniciativas no están centradas en sismos, compiten por el tiempo, atención y presupuesto educativo de escuelas y padres.

Barreras de entrada

Barreras tecnológicas • Desarrollo de software de realidad virtual. • Necesidad de equipos VR y compatibilidad tecnológica. • Costos de producción audiovisual e interactiva.	Barreras económicas • Inversión inicial relativamente alta. • Presupuesto limitado de algunas instituciones educativas públicas.
Barreras educativas	Barreras de validación

• Resistencia al uso de nuevas tecnologías en algunos colegios. • Necesidad de capacitación docente para implementar la experiencia.	• El producto debe demostrar efectividad pedagógica y seguridad emocional para niños pequeños.

Tabla 2: Barrera de entrada

A pesar de ello, estas barreras también pueden convertirse en ventajas competitivas, ya que dificultan que nuevos competidores ingresen rápidamente al mercado.

Alcance esperado

El proyecto tiene potencial de implementación en colegios públicos y privados, ferias educativas, municipalidades, programas de gestión del riesgo, museos interactivos, campañas de defensa civil y centros recreativos educativos. Inicialmente, es recomendable dirigirse a colegios privados y particulares de Lima Metropolitana, ya que estas instituciones cuentan con acceso a tecnología educativa. Sin embargo, nuestro objetivo son los colegios públicos, a los que podríamos acceder mediante alianzas institucionales. También se podría solicitar en apoyo del Ministerio de Educación, municipalidades, INDECI u otros programas de prevención.

Alcance digital y transmedia

El componente transmedia permite expandir el proyecto mediante mini series animadas, videojuegos complementarios, redes sociales, material descargable, y complementar con actividades familiares, ampliando así el impacto más allá del uso del visor VR.

Mercado objetivo del producto

Mercado principal:

- Niños escolares de 6 a 8 años de Lima Metropolitana.

Segmentación demográfica:

- Niños de primaria temprana.
- Estudiantes de 1.°, 2.° grado.

Segmentación geográfica:

- Lima Metropolitana inicialmente.
- Posterior expansión a otras regiones sísmicas del Perú.

Segmentación psicográfica

- Niños con afinidad por experiencias lúdicas y tecnológicas.
- Padres y colegios interesados en educación preventiva y emocional.

Demanda potencial en el mercado

La demanda potencial es favorable debido a que la necesidad por este tipo de proyectos es permanente, tomando en cuenta que los sismos son una amenaza constante en Perú y la educación preventiva nunca pierde relevancia. Además, por parte de las instituciones educativas, existe un interés en la innovación que beneficie a sus estudiantes mejorando la participación, generando aprendizaje significativo, y desarrollando habilidades socioemocionales.

El proyecto cuenta con un valor diferencial que ofrece a los niños el aprendizaje experiencial, inmersión segura, participación activa, y desarrollo emocional. El aprendizaje sin riesgos reales aumenta su atractivo frente a métodos tradicionales tanto para la familia como para los docentes. Otra de sus ventajas es que podemos trabajar en paralelo con programas escolares de gestión del riesgo, competencias educativas del currículo nacional e iniciativas públicas de prevención de desastres.

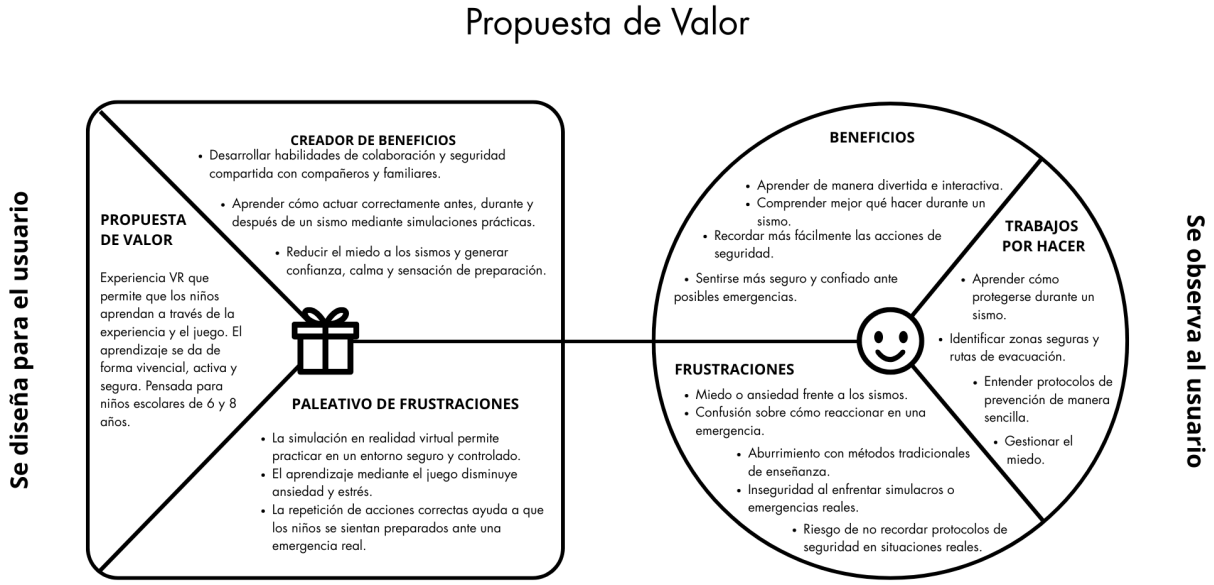
2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

"El Club de la Prevención"

Experiencia en Realidad Virtual que permite que el usuario aprenda sobre el manejo de los sismos a través de la inmersión y el juego. La RV proporciona un aprendizaje activo, llamando la atención plena del usuario; vivencial, dando la oportunidad de retener información mediante la experimentación; y seguro, ya que una simulación no representa un peligro real. La idea está pensada para estudiantes de educación primaria, de entre 6 y 8 años.

Propuesta de Valor

Figura 2 : Propuesta de Valor



2.5.4 Diseño de producto/servicio

"El Club de la Prevención" es una experiencia educativa transmedia creada para enseñar a niños de 6 a 8 años cómo actuar correctamente frente a un sismo mediante recursos lúdicos, inmersivos y emocionalmente seguros. La propuesta busca que los niños aprendan de manera activa y entretenida, fortaleciendo tanto sus conocimientos sobre prevención como su capacidad para mantener la calma durante una emergencia.

El proyecto está compuesto por dos elementos principales. El primero es una experiencia de Realidad Virtual (VR), en la que los niños participan en una simulación inmersiva que recrea un sismo dentro de un entorno seguro y controlado. A través del uso de visores VR y efectos sonoros, los usuarios aprenden a identificar zonas seguras, seguir protocolos básicos de protección y reaccionar adecuadamente ante una situación de emergencia. La experiencia tiene una duración aproximada de tres minutos y está diseñada bajo un enfoque visual, interactivo y experiencial que favorece el aprendizaje práctico y emocional.

Durante el recorrido, los niños son guiados por el personaje “Don Tembleque”, quien actúa como acompañante y orientador utilizando un lenguaje sencillo, amigable y adaptado a su edad. Gracias a esta dinámica, la experiencia resulta cercana, entretenida y fácil de comprender para el público infantil.

El segundo componente del proyecto es una miniserie educativa en YouTube, desarrollada como complemento de la experiencia VR. Esta serie presenta capítulos cortos y dinámicos dirigidos a estudiantes de primaria, con el objetivo de reforzar los aprendizajes adquiridos, explicar protocolos de prevención y generar recordación mediante personajes y narrativas atractivas. Además, al tratarse de contenido digital gratuito, permite que los niños puedan acceder al material tanto desde la escuela como desde sus hogares.

La miniserie se caracteriza por utilizar un lenguaje sencillo, visual y entretenido, manteniendo siempre un enfoque educativo. Cada episodio tiene una duración máxima de tres minutos, lo que facilita la atención y comprensión del público infantil mientras se fortalecen hábitos de prevención y seguridad frente a los sismos.

2.5.5 Modelo de Negocio

El modelo de negocio de “El Club de la Prevención” se centra en la implementación de experiencias educativas inmersivas combinadas con la tecnología y el entretenimiento para enseñar al usuario cómo actuar frente a un sismo de manera segura y adecuada. Además, el proyecto funciona como un complemento educativo para simulacros escolares y actividades relacionadas con la prevención y gestión del riesgo.

El segmento de clientes está conformado por colegios públicos y privados, municipalidades, instituciones vinculadas a la gestión del riesgo y programas educativos o culturales interesados en promover la educación preventiva en la infancia. El contenido está especialmente adaptado para niños pequeños, utilizando herramientas visuales, dinámicas y participativas que facilitan el aprendizaje y la comprensión de los protocolos de seguridad.

Para llegar a su público objetivo, el proyecto emplea distintos canales de difusión y distribución. Entre ellos destacan las activaciones presenciales en colegios, la publicación de contenido en YouTube, el uso de redes sociales, las alianzas institucionales y la participación

en ferias educativas. Estos medios permiten ampliar el alcance de la propuesta y fortalecer su presencia tanto en espacios escolares como digitales.

La relación con los usuarios se desarrolla mediante experiencias guiadas y acompañamiento docente durante las actividades. Asimismo, se ofrece contenido digital gratuito y se fomenta la participación de las familias, con el objetivo de reforzar el aprendizaje desde el hogar y generar una mayor conciencia sobre la prevención sísmica.

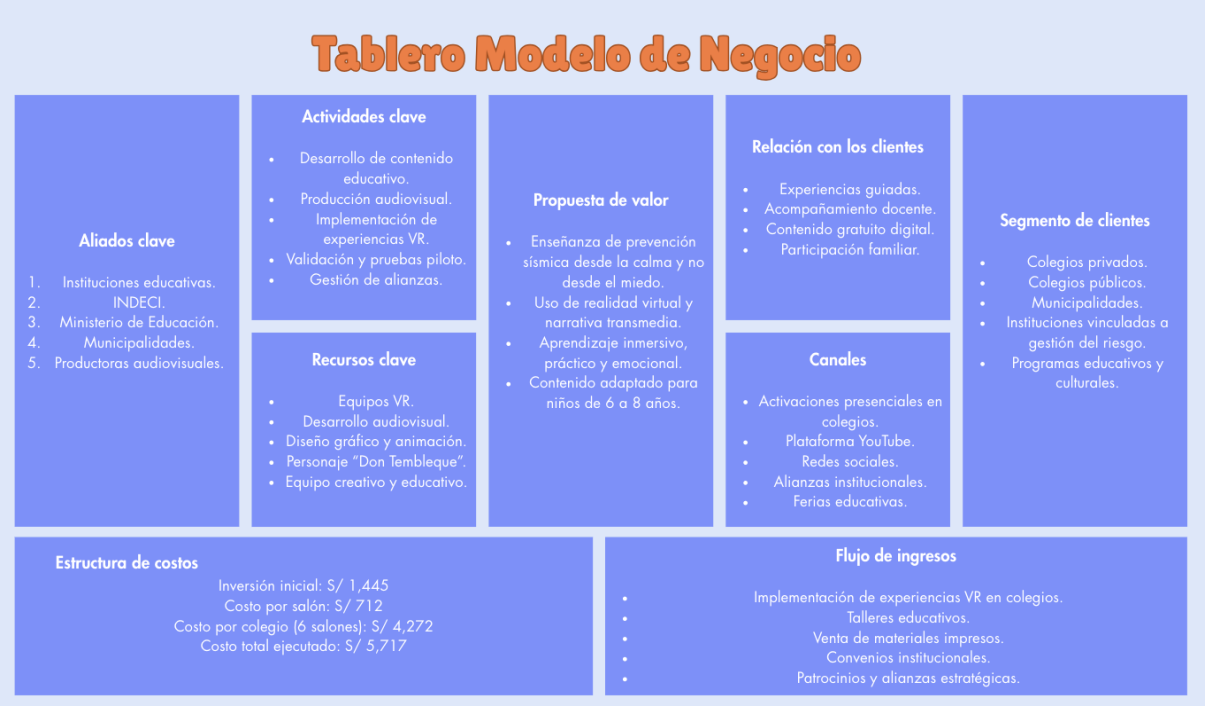
Las principales fuentes de ingresos provienen de la implementación de experiencias de realidad virtual en colegios, así como de talleres educativos, venta de materiales impresos y convenios institucionales. Además, el proyecto contempla el desarrollo de patrocinios y alianzas estratégicas que contribuyan a su sostenibilidad y crecimiento.

Entre los recursos clave se encuentran los equipos de realidad virtual, el desarrollo audiovisual, el diseño gráfico y la animación, elementos fundamentales para construir una experiencia atractiva e interactiva. También destaca la presencia del personaje “Don Tembleque”, quien actúa como guía educativo dentro de la narrativa del proyecto, junto con el trabajo de un equipo creativo y pedagógico encargado de diseñar los contenidos.

Las actividades principales incluyen el desarrollo de contenido educativo, la producción audiovisual, la implementación de experiencias VR, la validación mediante pruebas piloto y la gestión de alianzas estratégicas. Estas acciones permiten asegurar la calidad del proyecto y su adecuada adaptación al público infantil.

Finalmente, el proyecto cuenta con diversos socios estratégicos que fortalecen su desarrollo y alcance. Entre ellos se encuentran las instituciones educativas, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el Ministerio de Educación, las municipalidades y las productoras audiovisuales, quienes aportan apoyo institucional, educativo y técnico para la implementación de la propuesta.

Figura 3 : Modelo de negocio



2.5.6 Resultados Esperados

El proyecto busca generar impactos positivos tanto en el aprendizaje como en el aspecto emocional de los niños y lo más importante es para que no solo vean como un entretenimiento, sino para que formen parte de la experiencia.

- Incrementar el conocimiento sobre prevención sísmica en niños de 6 a 8 años.
- Reducir el miedo y ansiedad frente a simulacros y sismos.
- Mejorar la comprensión de protocolos de seguridad.
- Fomentar una cultura preventiva desde la infancia.
- Incrementar la participación activa durante simulacros escolares.
- Integrar herramientas tecnológicas dentro del aprendizaje educativo.
- Fortalecer el trabajo conjunto entre escuela y familia.

A mediano plazo, se espera implementar pilotos en instituciones educativas de Lima Metropolitana y posteriormente ampliar el alcance hacia otras regiones del país.

2.5.7 Prototipos Desarrollados

Durante el proceso de innovación se desarrollaron distintos prototipos conceptuales con el objetivo de validar la experiencia educativa y analizar la reacción de los usuarios.

Prototipo VR

Uno de los principales prototipos fue la experiencia de realidad virtual (VR), diseñada para simular un sismo dentro de un entorno seguro y controlado. En esta propuesta, los niños eran guiados por el personaje “Don Tembleque”, quien los acompañaba durante el recorrido utilizando un lenguaje amigable y adaptado a su edad. A través de esta experiencia fue posible evaluar el nivel de comprensión de los usuarios, la interacción con el entorno virtual, la atención y participación durante la actividad, así como la reacción emocional de los niños frente a la simulación.

Para visualizar una muestra de la simulación: Ver Anexo A.

Figura 4: Prueba de lentes Vr con niños



Prototipo de miniserie educativa

También se desarrolló un prototipo de miniserie educativa pensado para YouTube, basado en una estructura narrativa de capítulos cortos y dinámicos. Esta propuesta audiovisual tiene como objetivo reforzar el aprendizaje preventivo mediante contenido entretenido, visual y fácil de comprender para estudiantes de primaria. La miniserie buscaba complementar la experiencia inmersiva y mantener el interés de los niños a través de personajes y situaciones cercanas a su realidad.

Para acceder al guión del capítulo piloto: Ver Anexo B.

Figura 5: Pruebas sobre cómo actuar en un sismo





Prototipo de activación presencial

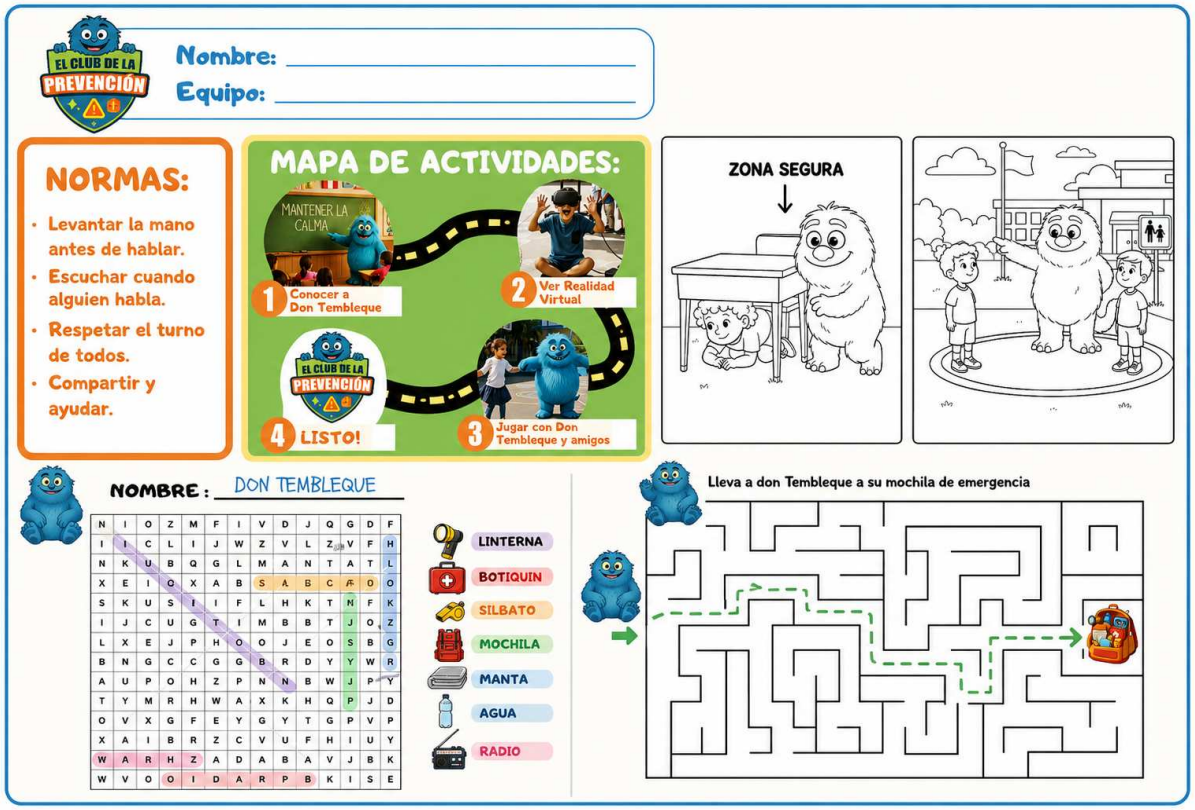
Además, se creó un prototipo de activación presencial organizado en distintas estaciones interactivas. La experiencia incluía un monólogo teatral, una simulación en realidad virtual y espacios de reflexión acompañados de actividades grupales. Esta dinámica permitirá generar una participación más activa y colaborativa entre los niños, fortaleciendo el aprendizaje mediante la interacción y el juego.

Estos prototipos nos ayudarán a validar el interés de los usuarios y demostrar que las experiencias lúdicas generan mayor recordación y comprensión.

Figura 6: Kit de manualidades sobre el club de la prevención



Figura 7: Cartilla educativa



2.5.8 Experimentos

Encuestas de Estudio del Público Objetivo

- Definición del Proyecto

Realizamos una primera encuesta a los padres de familia (en la que hubo un total de 53 participantes) para que nos ayude a determinar los detalles de la propuesta de valor. La finalidad era principalmente identificar necesidades de aprendizaje, canales de comunicación preferidos, consumo multimedia de los hijos y nivel de preparación familiar ante los sismos.

Para visualizar las preguntas de la encuesta y los resultados tabulados: Ver Anexos C y D.

Resultados

A pesar de que casi el 40% de los padres de familia considera que sus hijos están "medianamente preparados", el 52.8% admite que en casa sólo se conversa pero no se practica un plan de evacuación. Esto valida completamente el uso de la Realidad Virtual en los colegios públicos, permitiendo recrear simulacros inmersivos que suplan la falta de entrenamiento físico en el entorno familiar.

Entre las prioridades percibidas, tenemos que lo más importante para los padres es que los niños identifiquen las zonas seguras y rutas de evacuación, seguido muy de cerca por la gestión emocional. La experiencia VR debe enfocarse fuertemente en dinámicas de calma y en enseñar a localizar los puntos estructurales seguros.

Observamos que los celulares y las plataformas como YouTube / YouTube Kids dominan el tiempo de los niños evaluados. Dado que el 43.4% responde mejor a dibujos animados con historias y personajes, la narrativa transmedia debe centrarse en contar con un personaje o mascota amigable que lidere la experiencia, y cuyos videos puedan ser distribuidos mediante canales de video en internet.

Finalmente, ya que el 32% padres muestran interés por recibir soporte en la dinámica de aprendizaje de sus hijos, consideramos necesario el diseño e impresión de fanzines interactivos que los niños puedan llevar a sus casas después de la experiencia para reforzar lo aprendido.

- Línea Base y Preferencias

Realizamos una segunda encuesta a 53 niños de forma asistida con el objetivo de medir el conocimiento básico real, su afinidad con la tecnología (VR) y qué dinámicas disfrutan más para aprender.

Para visualizar las preguntas de la encuesta y los resultados tabulados: Ver Anexos E y F.

Resultados

Aunque el 43.4% responde correctamente a nivel conceptual que se debe mantener la calma y buscar zonas seguras, el otro 56.6% cometería errores graves de vulnerabilidad (correr a la calle, esconderse en lugares inadecuados o no saber qué hacer). Además, el 86.8% de los niños no sabe preparar o desconoce por completo lo que es una mochila de emergencia.

También corroboramos que el 67.9% de los alumnos vive los simulacros con miedo, nerviosismo o un pánico que les provoca ganas de llorar o huir. Esto indica que la metodología tradicional de los simulacros escolares en colegios públicos puede resultar estresante o muy seria para este rango de edad.

Con referencia a la tecnología y medios audiovisuales, el 50.9% prefiere aprender a través de pantallas, videos y computadoras, sumado a que un 60.4% muestra un deseo explícito de probar la Realidad Virtual por primera vez. Por último, es importante destacar que el 86.8% de los niños está entusiasmado con la idea de seguir las misiones de un personaje o mascota animada. Esto confirma que estructurar el aprendizaje de sismos guiado por un héroe infantil es la ruta más efectiva para este público objetivo.

Dinámica presencial y entrevistas

Llevamos a cabo la dinámica en un salón de clases del colegio Montefiory School del 1° Grado de primaria, en el distrito de San Juan de Lurigancho. Luego de una breve introducción en la que explicamos a los niños el tema de la actividad, organizamos el salón con ayuda de la docente para que los niños se pongan en fila y esperen su turno con los lentes VR. Así, visualizaron el monólogo de "Don Tembleque" y les entregamos un fanzine con los puntos clave de la actividad. Posteriormente, la docente les realizó entrevistas en las que se incluyeron preguntas para poner a prueba lo aprendido durante la experiencia.

Para visualizar las preguntas de la entrevista y las grabaciones: Ver Anexo G.

Figura 8 : Participantes de la entrevista



Tabla 3: Tablero UX del proyecto

<table>
<tr><th colspan="4">Tablero UX</th></tr>
<tr>
<td>Contexto: Niños escolares de 6 a 8 años de colegios públicos.
</td>
<td>Problema: Deficiente conocimiento de los niños en situaciones de sismos.
</td>
<td>Inicio: El docente prepara a los alumnos para la experiencia VR.
</td>
<td>Durante: Los niños tienen contacto con Don Tembleque a través del VR.
</td>
</tr>
<tr>
<td>Solución: Experiencia VR en la que los niños aprenden sobre gestión emocional y señalización durante un sismo.
</td>
<td>Desenlace: Los niños están mejor preparados emocional e intelectualmente para manejar un sismo.
</td>
<td>Fin: Los niños repasan y comentan lo aprendido.
</td>
<td>Éxito: Los niños se interesan por el tema y ven la miniserie de Youtube.
</td>
</tr>
</table>

Tabla 4: Tabla receptora del prototipo

Tabla Receptora	
Lo que funciona ● Los niños prestaron más atención cuando se presentó Don tembleque y les hacía el recorrido en cada estación ● Los niños participaron activamente durante las dinámicas y actividades. ● Los niños recordaron con facilidad las acciones básicas de protección.	**Crítica** ● Algunos niños se distraen y caminaban mucho haciendo que se choquen entre sí, a pesar de tener un buen distanciamiento ● Hubo 2 niños que no quisieron ponerse los lentes VR por miedo, en este caso la solución fue solo hacerles escuchar mediante el parlante
Dudas ● ¿Todos los lugares debajo de mesas son seguros? ● ¿Qué pasa si ocurre un sismo real mientras están solos? ● ¿Qué pasa si se me olvida lo que tengo que hacer? ● ¿Cómo puedo volver a ponerme los lentes VR?	**Nuevas ideas** ● Crear niveles o misiones dentro de la experiencia VR. ● Incluir una guía para padres y profesores ● Agregar más personajes que acompañen a Don tembleque

Evaluación de Impacto

- Pre-test y post-test

Llevamos a cabo dos encuestas adicionales para evaluar el impacto de nuestra propuesta de valor antes y después de la dinámica VR. Las encuestas fueron respondidas por 51 padres de familia, quienes hicieron preguntas a sus hijos sobre sus conocimientos sobre educación sísmica y a cada opción de respuesta se le asignó un puntaje. El objetivo es averiguar si la experiencia VR funciona, si es de agrado de los niños y cuáles serían las posibles mejoras.

Para visualizar las preguntas de las encuestas y los resultados: Ver Anexos H e I.

Resultados

El mayor impacto positivo del simulador de la experiencia VR se dio en el reconocimiento de zonas seguras, eliminando por completo el desconocimiento absoluto (bajando de 26 niños a 0 en la opción c). La inmersión visual permitió fijar con éxito las estructuras arquitectónicas protectoras en los niños.

Antes de la experiencia, el 51% de los niños no sabía cómo evacuar de forma correcta. Tras el uso de la VR, el número de niños que dominan perfectamente los pasos seguros (caminar sin correr, seguir señales) pasó de 2 a 27, evidenciando que la práctica controlada en entornos simulados mitiga el error procedimental.

Además, se observa que la gestión de las emociones mostró un avance sustancial. Se logró que ningún niño se sitúe ya en la categoría de desconocimiento o nula exposición, incrementando a 28 de 51 los menores capaces de mantener la calma (o intentarlo), valida la hipótesis de que la exposición simulada disminuye de manera sana el miedo al sismo. Cabe mencionar, que esto se evaluó en situación de simulacro, no en el contexto de un sismo real.

Por otro lado, la variable con menor crecimiento porcentual (+39.0%) fue la iniciativa dentro del plan familiar. A pesar de los progresos individuales, 11 niños aún se mantienen sin proactividad o conocimiento aplicado en la organización de su propia casa.

Recomendaciones

Debido a que la proactividad del plan de emergencia familiar fue la dimensión de menor crecimiento, reafirmamos que es importante expandir la estrategia transmedia. El seguimiento

del aprendizaje mediante la miniserie de Youtube y el repaso de los fanzines es esencial para que la información se quede grabada en la mente de los niños sin que estos sientan presión.

Evaluación comparativa

Asignación de puntajes: Para la posterior comparación y evaluación, le asignamos diferentes valores a las respuestas: Respuesta A = 3 puntos, Respuesta B = 2 puntos, Respuesta C = 1 punto.

Cálculo de los puntajes

Tabla 5: Cálculo de puntajes

Cálculo de los puntajes

Pregunta	Antes	Después	Incremento	Mejora (%)
1. Identificación de zonas seguras	79	136	+57	72.2 %
2. Mochila de emergencia	92	132	+40	43.5 %
3. Evacuación segura	78	124	+46	59.0 %
4. Gestión emocional	108	130	+22	20.4 %
5. Participación en el plan familiar	82	114	+32	39.0 %
Total	**439**	**636**	**+197**	**44.9 %**

2.5.9 Descripción de la Solución Innovadora

- Segmento de clientes: Padres de niños de 6 a 8 años de edad, colegios privados, colegios públicos, municipalidades, instituciones vinculadas a gestiones de riesgos.
- Propuesta de valor: La experiencia VR refuerza el aprendizaje de los niños para que puedan manejar mejor sus emociones y acciones ante un sismo. Brinda un mejor desempeño para que los niños se mantengan seguros, eviten accidentes y puedan guardar la calma durante un sismo. El aprendizaje que proporciona la propuesta de

valor lleva a los niños a tener mejores hábitos de seguridad, beneficiando así a sus compañeros de clase, docentes y familiares.

- Canales: colegios, Youtube, redes sociales (Tiktok, Instagram, Facebook).
- Relación con clientes: experiencias guiadas, acompañamiento al docente y a los familiares, indicaciones claras y sencillas sobre la propuesta de valor, trato cercano y preocupación genuina por los niños.
- • Flujo de Ingresos: Campañas de recaudación de fondos a través de internet, alianza con la ONG SAR PERÚ para el financiamiento de los lentes VR, toldos y otros elementos clave para la actividad.
- Actividades clave:

  -Prototipo VR: Guión para el personaje de "Don Tembleque", conseguir vestuario para el personaje y programar ensayos y grabación.

  -Mini serie de Youtube: Guión literario para tres capítulos de la miniserie que refuerzan el aprendizaje de la experiencia VR y guion técnico. Diseño de personajes, fondos y vectorizado. Animaciones, montaje de los videos y adición de sonidos.

  -Diseño e impresión de fanzines y stickers para los niños.

  -Elaboración del presupuesto y obtención del presupuesto.

  -Contactar con los colegios seleccionados para hacer la activación y hacer las coordinaciones correspondientes para llevar a cabo la actividad.

- Recursos clave: Utilería para los videos VR, equipo audiovisual (cámara, luces, micrófono), computadora, programas de diseño y edición, impresora.
- Aliados clave: Instituciones educativas, INDECI, Ministerio de Educación, Municipalidades, productoras audiovisuales.

III. Estimación de costos

3.1 Presupuesto

El presupuesto presentado son los costos considerados para la producción audiovisual, la cual incluye también el desarrollo de la realidad virtual (VR) elaboración de materiales educativos y la ejecución del piloto aplicada en la institución aplicativa

Elaboración de materiales educativos general:

CONCEPTO	COSTO
Desarrollo activación VR	S/.2.500,00
Producción audivisual miniserie	S/.1.500,00
Materaiels educativos (impresiones, stickeres)	S/.500,00
Activación y prueba de piloto	S/.800,00
Equipos y materiales didácticos	S/.700,00
Promoción digital y diseños	S/.500,00
TOTAL	S/.6.500,00

Tabla 6: Tabla de presupuesto general

Presupuesto presentado para la activación dirigida para 1er y 2do grado, incluyendo secciones tres secciones por cada grado. El costo es menor ya que está pensado en reutilizar los materiales que ya se tiene del piloto inicial.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	COSTO
Inversión inicial	Materiales reutilizables, elementos de branding, personaje, recursos tecnológicos y materiales de apoyo	S/.1.445,00
Costo x salón	Material educativo, actividades, recompensas, decoración y consumibles para 30 estudiantes	S/.712,00
Implementación por colegio (6 salones)	Costo operativo estimado para atender seis aulas de primer y segundo grado de primaria	S/.4.270,00
Costo total ejecutado del proyecto	Inversión inicial + implementación completa en un colegio de 6 salones	S/.5.715,00

Tabla 7: Tabla de presupuesto detallado de activación

IV. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

1. La investigación y testeo permitió identificar que si realmente hay una falta de información y conocimiento sobre cómo actuar durante un sismo especialmente en niños de 6 y 7 años. Se pudo llevar a cabo la enseñanza de manera didáctica y significativas

2. Los resultados obtenidos evidenciaron que las experiencias que obtuvieron los niños ayudaron muchísimo con respecto a la comprensión de cómo actuar durante y después de un sismo

3. La integración de realidad virtual (VR), actividades participativas contribuyen a mejorar el aprendizaje y tener memoria en conceptos realizados a la prevención sísmica

4. El proyecto ayuda al fortalecimiento de la cultura preventiva desde la infancia, promoviendo actitudes responsables frente a situaciones de riesgo.

4.2. Recomendaciones

1. Es importante mantener una comunicación cercana con los aliados clave (ONG, Municipalidades, colegios) ya que su ayuda es esencial para llevar a cabo la dinámica y que esta tenga un impacto real en la comunidad.

2. Escuchar las opiniones y feedbacks directos del usuario. Las generaciones son muy distintas una de la otra, y siempre podemos aprender de la perspectiva de los niños (sus gustos, estilos de vida, figuras que los influencian, etc.).

3. Al trabajar con niños, es importante diseñar prototipos que tengan instrucciones claras y fáciles de reconocer. Además, siempre debemos contar con un guía de confianza (docentes y apoderados) para que la comunicación con ellos sea más eficaz.

V. Referencias Bibliográficas

- Guía para la organización de simulacros escolares (Minedu). https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/6530/Gu%C3%ADa%20para%20la%20organizaci%C3%B3n%20de%20simulacros%20escolares.pdf?sequence=1
- Simulacro de Sismo para Niños de Inicial. https://es.scribd.com/document/737808651/Sesion-Simulacro-de-Sismo-Inicial-1
- Simulacro Escolar de Sismo (Ministerio de Educación del Perú). https://www.youtube.com/watch?v=EERW5AVT25k
- Campaña para la prevención de los sismos para los niños de Sushis en Puno. https://www.facebook.com/MidisPAIS/videos/753195040667112/
- Plan de emergencias de Ready Kids (juegos y libros online). https://www.ready.gov/kids/be-ready-kids
- Mini serie de Baby Bus sobre cómo hacer simulacros de sismos. https://www.youtube.com/watch?v=ZUdbkSadpZQ
- "Prepárate con Pedro: Sismos" (Cruz Roja de Estados Unidos). https://www.youtube.com/watch?v=bxJLtDXS6uE

VI. Anexos

A. Anexo. Prototipo VR. Link: https://www.youtube.com/watch?v=y_P1_fQQL1o
B. Anexo. Dinámica presencial (Entrevistas). Link: https://drive.google.com/drive/folders/1lLOETTrtT5O1Y-Tw0JxLhd2pLO2muosk
C. Anexo. Encuesta. Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDsokRMuymyV9le4kXTlf5i7rQy8L3SNocDDcD3KFDPMIGeg/viewform