

Artículo Original

## Estudio exploratorio para el desarrollo de un videojuego que coadyuve a la prevención del grooming

### Exploratory study for the development of a video game that contributes to the prevention of grooming

Ana Teresa Morales Rodríguez<sup>1,2</sup>, Brenda Astrid Landa Contreras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, México.

<sup>2</sup>E-mail: ana.morales@lania.edu.mx

#### Resumen

El propósito de este estudio es conocer los hábitos y preferencias en los videojuegos por parte de las Niñas, Niños y Adolescentes (NNA, por sus iniciales) durante el transcurso de la pandemia por el COVID-19, esta información servirá de base para la toma de decisiones en el desarrollo de un videojuego enfocado a brindar información y consejos de seguridad en aras de prevenir uno de los riesgos en línea más preocupantes que afectan a las y los NNA: el *grooming*, el cuál es un tipo de ciberacoso de naturaleza sexual el cual ocurre cuando un adulto utiliza un dispositivo capaz de almacenar o transmitir datos electrónicos para contactar a un menor con la intención de cometer cualquier delito de tipo sexual. El desarrollo de este recurso educativo permitirá fomentar a través de entornos virtuales, buenas prácticas de ciudadanía digital y es de destacar el desarrollo y seguimiento de este proyecto, se realiza en colaboración con niñas y niños, quienes abonan ideas y las ven implementadas de forma iterativa en el videojuego *antigrooming*. El estudio que se presenta en esta comunicación forma parte del proceso de desarrollo y en este participaron 44 niñas, niños y adolescentes, en un rango de edad de entre 8 y 13 años de edad, quienes aportaron información acerca de sus gustos y hábitos en el uso de videojuegos. Algunos de los datos obtenidos muestran que el 68,2% (30) de los participantes han recibido invitaciones para jugar en privado cuando juegan videojuegos en línea y de estas invitaciones el 29,5% (13) afirman sí haber aceptado este tipo de solicitudes, por lo cual es evidente que estos escenarios podrían ponerlos en una situación de riesgo y ante un posible caso de *grooming*. Debido a lo anterior, es que resulta importante fomentar buenas prácticas de ciudadanía digital y adoptar medidas que coadyuven a informar en materia de prevención del *grooming* a las niñas, niños y adolescentes, esto mediante un recurso educativo que es bien aceptado por los niños: videojuegos.

*Palabras clave:* Videojuegos, Civismo Digital, Ciudadanía Digital, Grooming.

#### Abstract

The purpose of this study is to know the habits and preferences in video games by Girls, Boys and Adolescents (NNA, by their initials) during the course of the COVID-19 pandemic, this information will serve as the basis for taking decision-making in the development of a video game focused on providing information and safety advice in order to prevent one of the most worrying online risks that affect children and adolescents: *grooming*, which is a type of cyberbullying of a sexual nature. which occurs when an adult uses a device capable of storing or transmitting electronic data to contact a minor with the intention of committing any crime of a sexual nature. The development of this educational resource will allow to promote through virtual environments, good practices of digital citizenship and it is worth highlighting the development and monitoring of this project, it is carried out in collaboration with girls and boys, who contribute ideas and see them implemented iteratively. in the *antigrooming* video game. The study presented in this communication is part of the development process and 44 girls, boys and adolescents, in an age range between 8 and 13 years old, participated in it, who provided information about their tastes and habits in the use of video games. Some of the data obtained shows that 68.2% (30) of the participants have received invitations to play in private when they play video games online and of these invitations 29.5% (13) affirm that they have accepted this type of request. Therefore, it is evident that these scenarios could put them at risk and face a possible case of *grooming*. Due to the above, it is important to promote good practices of digital citizenship and adopt measures that help inform girls, boys and adolescents on the prevention of *grooming*, this through an educational resource that is well accepted by children: video games.

*Keywords:* Videogames, Digital Civics, Digital Citizenship, Grooming.

Recibido: 30/06/2021

Aceptado: 26/08/2021



El objetivo de este estudio es explorar y analizar los datos obtenidos mediante un instrumento de investigación (cuestionario), el cual tiene la finalidad de recabar información sobre los gustos y hábitos en el uso de videojuegos del público objetivo conformado por Niñas, Niños y Adolescentes (NNA, por sus iniciales), esta información será necesaria en la toma de decisiones relevantes para la investigación y desarrollo de un videojuego enfocado en brindar consejos de seguridad en el uso de internet y redes sociales para coadyuvar a la prevención del *grooming*, un tipo de ciberacoso de naturaleza sexual que afecta a Niñas, Niños y Adolescentes.

Según la UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en inglés United Nations Children's Fund) el ciberacoso “es acoso o intimidación por medio de las tecnologías digitales y puede ocurrir en las redes sociales, las plataformas de mensajería, las plataformas de juegos y los teléfonos móviles” (UNICEF, 2021). Dentro del ciberacoso, existe un tipo de acoso de índole sexual que afecta a las niñas, niños y adolescentes y que se lleva a cabo a través de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) llamado *grooming*.

## **EL PROBLEMA DEL GROOMING**

El grooming es un tipo de ciberacoso sexual “el cual ocurre cuando un adulto utiliza un dispositivo capaz de almacenar o transmitir datos electrónicos (es decir, computadora, computadora portátil o teléfonos inteligentes) para contactar a un menor con la intención de cometer cualquier delito de tipo sexual, en general comienza con el establecimiento de una amistad y/o relación expresando disfrute de intereses y actividades similares, haciendo que el adolescente se sienta "especial" a través de halagos, o simpatizando con las preocupaciones o frustraciones del adolescente” (Wurtele y Kenny, 2016).

Otra definición de grooming es la que proponen Craven, Gilchrist y Brown (2006) la cual dice que el grooming “Es un proceso mediante el cual una persona prepara a un niño, a sus adultos importantes y a su entorno para el abuso de este niño. Los objetivos específicos incluyen obtener acceso al niño, obtener la obediencia del niño y mantenerlo en secreto para evitar ser descubierto. Este proceso sirve para fortalecer el patrón abusivo del delincuente, ya que puede utilizarse como medio de justificación o para negar sus acciones.”

La gravedad del grooming es que, pese a ser un delito ya por sí mismo, puede escalar y ser precursor de otro tipo de delitos como la trata de personas, la explotación sexual infantil y la pornografía infantil, como menciona la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH, 2019) “Otros temas que se ligan a la trata de personas son el ‘sexting’, el ‘grooming’ y otros ciberdelitos, así como la maternidad subrogada.”

Por otra parte, la mayoría de casos de grooming sucede en las redes sociales, como mencionan Villacampa Estiarte y Gómez Adillón (2016) “las características principales correspondientes a las conductas de grooming, el primer contacto online se produce mayoritariamente en redes sociales (en un 54% de los casos); lo que sucede tanto en el grooming entre iguales como en el precedente de adultos”.

Por lo tanto, el grooming es una problemática social que va en aumento, por lo cual es de suma importancia tomar conciencia y proponer soluciones y alternativas que puedan coadyuvar a que las Niñas, Niños y Adolescentes aprendan consejos de cuidado sobre prevención y seguridad en el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

## **Herramientas digitales contra el Grooming**

Tomando en cuenta que, en México aproximadamente el 24,9% de la población menor de 18 años (ENDUTHI, 2019) pueden acceder a Internet es que se considera factible el uso de herramientas tecnológicas como el desarrollo de videojuegos con fines lúdicos (gamificación), “la gamificación incorpora técnicas de la psicología para fomentar el aprendizaje a través del juego” (Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013). Los videojuegos son un recurso educativo bien aceptado por los niños, como menciona Elsamahy (2017) “El creciente uso de juegos en sistemas de aprendizaje como un método eficaz para apoyar el proceso de aprendizaje, ayuda a los estudiantes a obtener conocimiento y experiencia por ellos mismos y practicar experimentos reales en un ambiente seguro”, hay que resaltar que lo que aprendan las NNA sea en un ambiente seguro, sobre todo en el tema del grooming para que ellos puedan tener el conocimiento necesario para identificarlo y protegerse.

Tabla 1. Recopilación de videojuegos relacionados

Nombre del juego	País de desarrollo	Año de desarrollo	Plataforma de desarrollo	Problemática que buscan atacar
Secukid <sup>1</sup>	España	2009	Para celular, no especifica plataforma	Ciberacoso
Triviral <sup>2</sup>	España	2009	Flash	Ciberacoso
Cybereduca <sup>3</sup> 2.0	España	2014	Flash	Ciberacoso
Conectado	Madrid	2018	Unity	Ciberacoso
Hidden in the Park	Suecia	2019	Para celulares IOs y Android, no especifica plataforma de desarrollo.	Grooming
Interland <sup>4</sup>	E.U.A.	2019	No especifica plataforma de desarrollo, pero se puede jugar en diversos dispositivos	Ciberacoso
Bullying No Más! <sup>5</sup>	No especifica	20017	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo.	Ciberacoso
Bullying ¿Cómo puedo manejarlo? <sup>6</sup>	Colombia	2020	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Ciberacoso
RV Enfréntate al cyberbullying <sup>7</sup>	No especifica	2019	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Ciberacoso
Vence el CyberBullying <sup>8</sup>	No especifica	2019	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Ciberacoso
Stop!! Cyberbullying <sup>9</sup>	Tailandia	2020	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Ciberacoso
I AM UNAFRAID Anti-Bullying <sup>10</sup>	No especifica	2015	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Acoso
No Bullying (acceso anticipado) <sup>11</sup>	Brasil	2020	Para celulares Android no especifica plataforma de desarrollo	Acoso

Nota: En la esta tabla se muestra algunos de los videojuegos que se han encontrado que han sido desarrollados con la finalidad de educar en el tema del ciberacoso.

1 Secukid.es. (2019). Secukid, la seguridad en tu mano | Disponible en: <http://www.secukid.es/>

2 Triviral. (2019). Disponible en: <http://www.navegacionsegura.com/home/Triviral.html>

3 Cybereduca 2.0. (2014). Juego de Prevención del Cyberbullying | Disponible en: <http://cybereduca.com/>

4 Interland. (2019). Disponible en: [https://beinternetawesome.withgoogle.com/en\\_us/interland](https://beinternetawesome.withgoogle.com/en_us/interland)

5 Bullying No más! (2017). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsgrooves.bullyingnomasgratis>

6 Bullying ¿Cómo puedo manejarlo? (2020). Disponible en: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobincube.bullying.sc\\_DNXP5](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobincube.bullying.sc_DNXP5)

7 RV Enfréntate al cyberbullying (2019). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.smileandlearn.ciberbullying>

8 Vence el CyberBullying (2019). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tigerappcreator.cms.android5d615a78a1c1b>

9 Stop!! Cyberbullying (2020). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stopcyberbullying>

10 I AM UNAFRAID Anti-Bullying (2015). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=iamunafraid.banks.com.iamunafraid>

11 No Bullying (acceso anticipado) (2020). Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tolentinos.nobullying>

En algunos países ya se han desarrollado videojuegos enfocados a educar en la prevención del ciberacoso (Tabla 1), en Madrid, España se desarrolló un videojuego llamado Conectado (Conectado, 2018) que busca trabajar con los sentimientos que experimentan los niños frente al acoso y transmitir al jugador que busque ayuda ante esta situación; otro videojuego desarrollado también en España es Cybereduca 2.0 (CYBEREDUCA 2.0, 2017) desarrollado en flash y en modo comic e informativo para educar en el ciberacoso, existen más proyectos similares pero en su mayoría están orientados al ciberacoso. En la revisión de literatura se encontró solo un videojuego orientado específicamente al grooming llamado Hidden in the park (Susi et al., 2019), su desarrollo se llevó a cabo en Suecia, pero no se encuentra disponible al público en general y para su uso se necesita equipo de realidad aumentada, estos desarrollos son solo algunos de los que se encuentran disponibles.

En México no se encontraron este tipo de herramientas que apoyen el aprendizaje de las NNA sobre la prevención del grooming, es por esto que se considera factible el desarrollo de un videojuego orientado brindar consejos de seguridad acerca de la problemática del grooming, que se encuentre de manera gratuita y disponible al público en general, en una plataforma gratuita y accesible para las Niñas, Niños y Adolescentes.

## **DESARROLLO**

### **Metodología**

Para sustentar la toma de decisiones con respecto al desarrollo del videojuego, fue necesario recolectar información de un grupo de participantes que cumpliera con las características del público objetivo del videojuego, ya que esta información sirve de base para un producto más apegado a las necesidades, hábitos, experiencia y gustos del usuario.

Debido a la contingencia por COVID-19 y la imposibilidad de reunirse de manera presencial, es necesario recurrir a un instrumento de investigación que pueda implementarse de manera adecuada a distancia, por lo cual se hace uso de un cuestionario, como menciona Muñoz (2003) “El cuestionario es un instrumento muy útil para la recogida de datos, especialmente de aquellos difícilmente accesibles por la distancia o dispersión de los sujetos a los que interesa considerar, o por la dificultad para reunirlos”.

El cuestionario es una técnica de evaluación e investigación cuya “finalidad es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos” (Muñoz, 2003).

Dentro del diseño de este cuestionario se buscó obtener información de las categorías que menciona Muñoz (2003): hechos, opiniones, actitudes, motivaciones y sentimientos, y cogniciones. Los tipos de preguntas del cuestionario se plantearon ambos, cerradas y abiertas, aunque en su mayoría son de tipo cerrada exhaustiva con la finalidad de abarcar todos los resultados posibles. Las preguntas que fueron de categoría tipo abierta se plantearon de opinión y de cognición, para poder conocer el punto de vista subjetivo de las NNA. Cabe mencionar que el cuestionario se elaboró para que fuera contestado de manera anónima y los participantes no tuvieran que proporcionar información sensible, ya que al ser éstos menores de edad se buscó en todo momento proteger su identidad.

El cuestionario se organiza de categorías, subcategorías y sub-subcategorías (Tabla 2), las categorías fueron las siguientes:

- Sociodemográfica con subcategorías de edad y género del participante, esta categoría se incluye con la finalidad de tener un control sobre las características

del público objetivo, sobre todo con respecto a la edad, ya que se buscaba que el grupo se encontrara en un rango de edad de entre 8 y 13 años.

- Videojuegos con las subcategorías de características generales, aprendizaje, educativos, online y Roblox. Dentro de estas subcategorías se encuentran otras sub-subcategorías (Tabla 2), esta información busca conocer los hábitos y gustos en los videojuegos del grupo de NNA participantes.
- Para la última pregunta del cuestionario se adicionó la categoría de opinión y subcategoría abierta mencionadas por Muñoz (2003), ya que esta cuestión se planteó para conocer el punto de vista subjetivo de las NNA con respecto a cómo ellos se imaginarían un videojuego en el cual se plasmará la información de cuidado referente al tema del grooming.

Tabla 2. Categorías, Subcategorías, Sub-subcategorías

Categorías	Subcategorías	Sub-subcategorías	Pregunta	
Sociodemográfica	Edad		1.- Selecciona tu edad	
	Género		2.- Selecciona si eres niña o niño	
Videojuegos	Características generales	Interés	3.- ¿Te gusta jugar videojuegos? Selecciona una opción	
		Dispositivos digitales	4.- ¿Cuáles de estos aparatos electrónicos utilizas para jugar? Puedes seleccionar varios	
		Frecuencia de uso	5.- ¿Con que frecuencia juegas videojuegos?	
		Género de juego	6.- De los siguientes, ¿Cuál es tu género de videojuego favorito?	
		Aspectos importantes a considerar en un videojuego	7.- De un videojuego ¿Qué es lo que más te gusta?	
		Aprendizaje		8.- ¿Consideras que los videojuegos ayudan al aprendizaje?
				9.- ¿Qué aprendizajes te han dejado los videojuegos?
	Educativos		10.- ¿Has jugado videojuegos de carácter educativo?	
			11.- Si tu respuesta a la pregunta anterior fue Sí ¿Cómo consideraste estos juegos?	
	Online		12.- ¿Te gustan los juegos en línea?	
			13.- Cuando juegas en línea ¿has recibido solicitudes de amistad o invitaciones para jugar en privado?	
			14.- ¿Qué tan a menudo recibes este tipo de solicitudes?	
			15.- ¿Has aceptado esas solicitudes para jugar en privado?	
			16.- ¿Has jugado en Roblox?	
	Roblox		17.- En Roblox ¿Qué tipo de videojuegos son tus favoritos?	
			18.- Imagina que tú diseñarás un videojuego en el que otras niñas y niños aprendan a cuidarse en	

Opinión	Abierta	medios digitales ¿Cómo crees que sería? ¿Cómo serían sus personajes? ¿Cómo serían sus escenarios? ¿Cuál sería la historia? Cuéntanos
---------	---------	--

Nota: Tabla de categorías, subcategorías y sub-subcategorías de instrumento de evaluación dirigido a público objetivo. Elaboración propia.

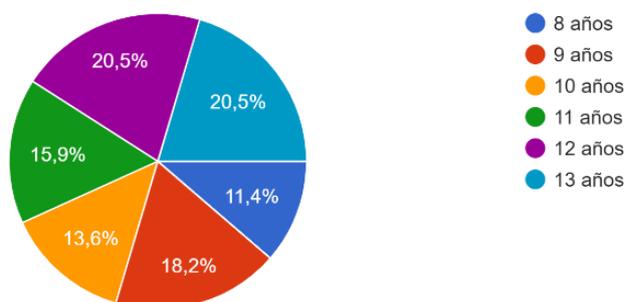
## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del instrumento de evaluación aplicada, dicha información servirá de base para la toma de decisiones para el desarrollo de un videojuego educativo en donde se implementarán consejos de seguridad y prevención del Grooming en el uso de Internet y las redes sociales.

### Datos sociodemográficos

Las edades con más participación dentro del cuestionario son las de 13 y 12 años (ambas con un 20.5%), en contraparte la edad con menos participación que fue la de 8 años con un 11.4% como se puede observar en la Figura 1.

Figura 1. Edad de los participantes



Respecto al género de los participantes, el 54.5% (24) de los participantes son niñas y el 45.5% (20) de los participantes son niños.

### Características generales

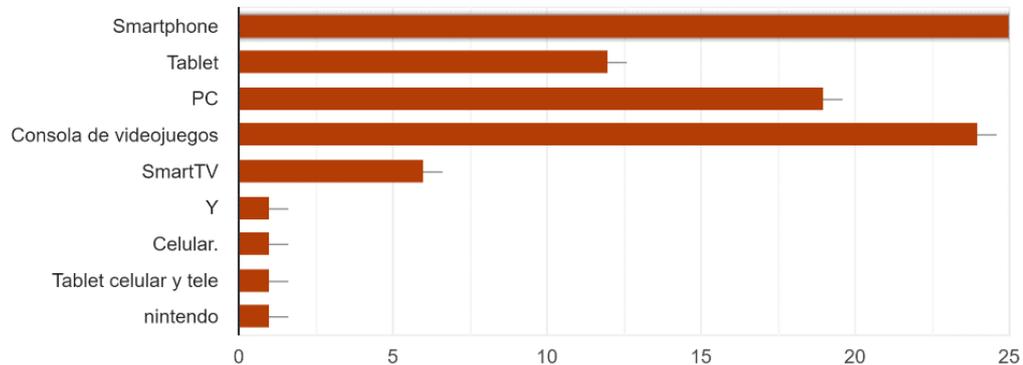
En esta subcategoría se abarcaron preguntas de tipo general acerca de los videojuegos divididos en diferentes sub-subcategorías, tales como el interés que generan en los niños, el género de juego que prefieren, los dispositivos digitales desde los que prefieren jugar, etc.

Con respecto a si a las niñas, niños y adolescentes les gusta jugar videojuegos, los resultados arrojaron que: el 72.7% (32) de los participantes indicó que se encuentra totalmente de acuerdo, el 25% (11) de los participantes indicó que se encuentra “De acuerdo” y el 2,3% (1) de los participantes indicó “No tengo opinión” sobre si le gustan los videojuegos.

Por otro lado, se les preguntó las Niñas, Niños y Adolescentes qué dispositivos electrónicos emplean para jugar videojuegos, los resultados obtenidos mostraron que en primer lugar se encuentra el smartphone con un 58,1% (25) de los participantes, en segundo lugar, están las consolas de videojuegos con un 55,8% (24) de los participantes y en tercer lugar se

encuentra las PC (Computadoras personales) con un 44,2% (19) de los participantes como se visualiza en la gráfica de la Figura 2.

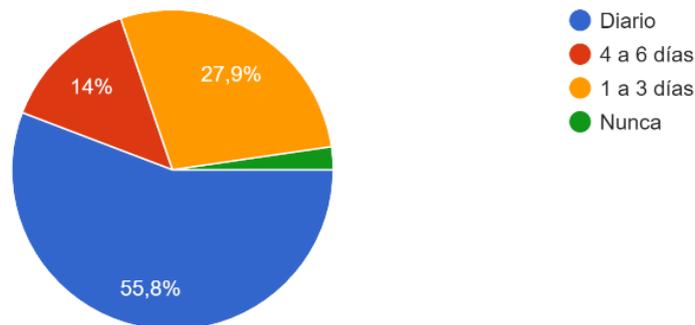
Figura 2. Dispositivos que utilizan para jugar



### Uso de videojuegos

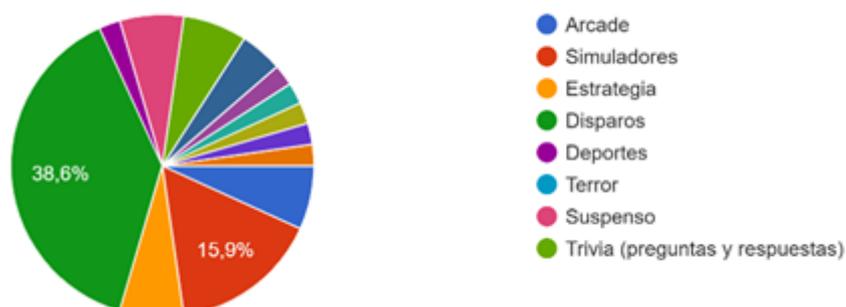
Respecto a la frecuencia de uso, el 55,8% (24) de los participantes mencionaron jugar con una frecuencia de “Diario”, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Frecuencia con que juegan videojuegos



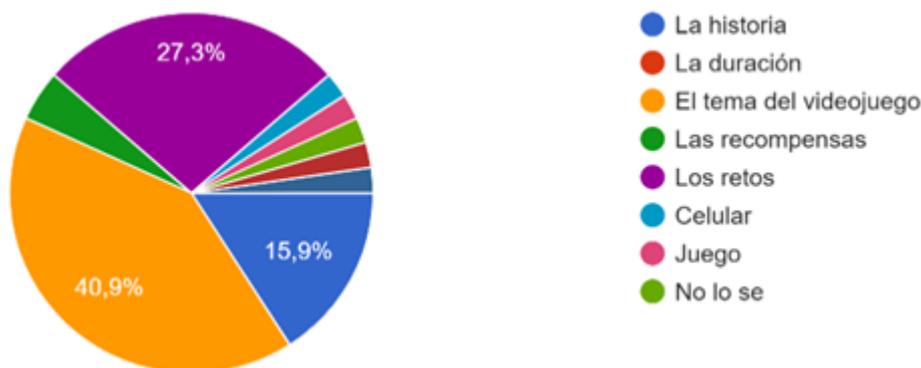
Dentro de la sub-subcategoría de género de juego se les cuestionó a las NNA sobre sus gustos en cuanto a los géneros de videojuegos existentes, en primer lugar, mencionaron como favorito el género de “Disparos” con un 38,6% (17) de aceptación, seguido por el género de “Simuladores” con un 15,9% (7) de los participantes, estos datos se encuentran detallados en la gráfica mostrada en la Figura 4.

Figura 4. Género de videojuego favorito



Así mismo, se les cuestionó a los participantes que, de un videojuego ¿Qué es lo que más te gusta?, esta cuestión arrojó como resultado en primer lugar “El tema del videojuego” con 40,9% (18) de la aprobación de los participantes, en segundo lugar, el 27,3% (12) de los participantes indicaron que lo que más les gusta de un videojuego son “Los retos” (Figura 5).

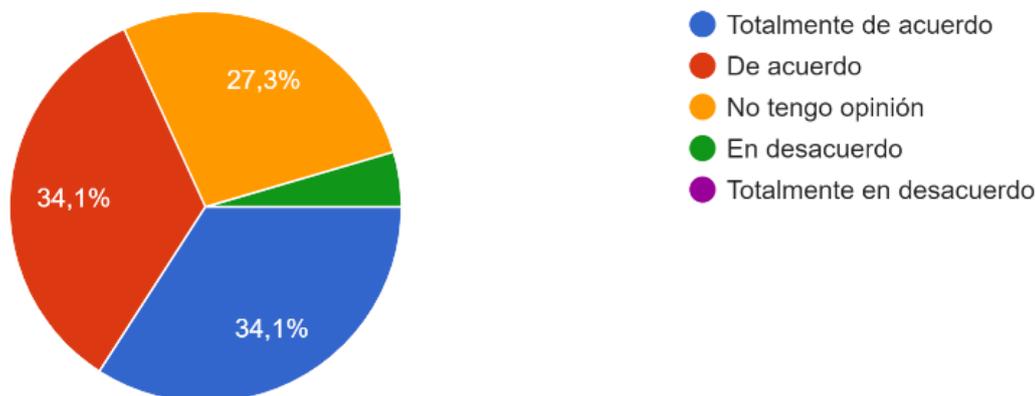
Figura 5. Lo que más les gusta de los videojuegos



### Aprendizaje en videojuegos y videojuegos educativos

Esta subcategoría consta de preguntas relacionadas con el aprendizaje que las NNA consideran que les dejan los videojuegos. Se les preguntó a los participantes si consideraban que los videojuegos les dejan algún aprendizaje y se puede observar en la gráfica de la Figura 6 que la respuesta “Totalmente de acuerdo” fue seleccionado por el 34,1% (15) de los participantes y que en igual porcentaje fue seleccionado la respuesta de “De acuerdo” con 34,1% (15) por parte de los participantes.

Figura 6. Percepción del aprendizaje en videojuegos



Por otro lado, se les preguntó qué tipos de aprendizajes les han dejado los videojuegos, algunas respuestas coincidieron en aprendizaje escolar (8 coincidencias) en materias como inglés e historia y la enseñanza de números y letras; también se menciona la adquisición de habilidades como toma de decisiones y estrategias para la resolución de problemas (5 coincidencias); por otro lado, algunos participantes reconocieron que los videojuegos que han

jugado fomentan habilidades sociales (6 coincidencias) como el trabajo en equipo y el respeto a las personas (familia, amigos y compañeros); finalmente se menciona que algunos participantes consideran que los videojuegos fomentan la habilidad y confianza personal (14 coincidencias), ya que al jugar adquirieron habilidades como agilidad, no rendirse, el trabajo y el esfuerzo para conseguir objetivos y el fomento a la imaginación y creatividad.

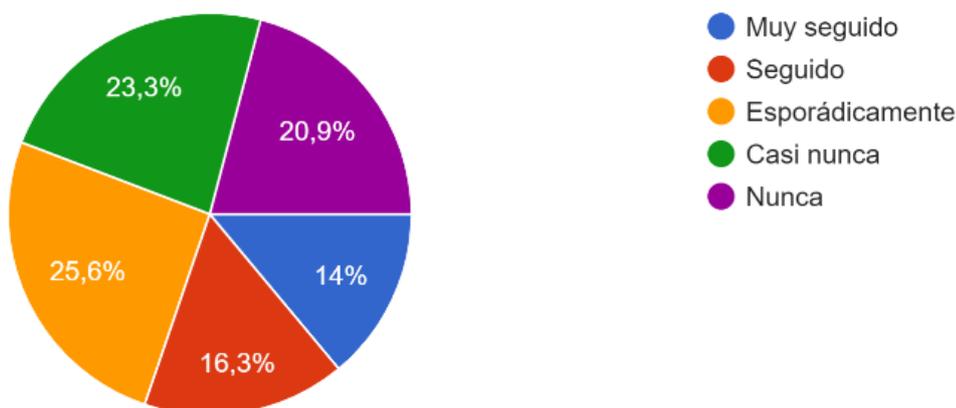
Con respecto a si los participantes han jugado videojuegos de carácter educativo, el 84,1% (37) de los participantes indicaron la respuesta de “Sí” y el 15,9% (7) indicaron “No” haber jugado videojuegos de carácter educativo.

### Videojuegos online

En relación con los videojuegos en línea, el 93,2% (41) de los participantes indicaron que “Sí” les gusta jugar partidas de videojuegos en línea y un 6,8% (3) indicaron que “No”. Al cuestionar si han recibido alguna solicitud para jugar en privado con desconocidos, el 68,2% (30) de los participantes indicaron “Sí” haber recibido invitaciones para jugar en privado durante las partidas en los videojuegos en línea y el 31,8% (14) de los participantes indicaron “No” haber recibido este tipo de invitaciones.

También se deseaba conocer la frecuencia con la que los participantes reciben este tipo de solicitudes, los datos recabados (Figura 7) mostraron que la respuesta con mayor cantidad de incidencias fue la de “Esporádicamente” con un 25,6% (11).

Figura 7. Qué tan a menudo reciben solicitudes para jugar en privado



Así mismo, se les preguntó a las NNA si habían aceptado jugar en privado con quienes les habían hecho este tipo de invitación y el 70,5% (31) de los participantes respondieron que “No” han aceptado, en tanto el 29,5% (13) afirman “Sí” haber aceptado este tipo de solicitudes.

### Roblox

Esta subcategoría se incluyó para conocer qué tan viable sería el desarrollo del videojuego en la plataforma de Roblox Studio, ya que es actualmente una de las plataformas multijuego más utilizadas.

En cuanto a si los participantes han jugado en la plataforma de Roblox, el 68,2% (30) indicaron que “Sí” han jugado juegos en Roblox, mientras que el 31,8% (14) indicaron que

“No” no han jugado juegos en Roblox. De los tipos de juegos en Roblox en primer lugar con un 25% (9) los participantes eligieron el tipo de juego “Obby” (Juego de obstáculos), seguido por un 19,4% (7) que eligió el tipo de juego “Shooter” (Disparos).

Al final del cuestionario, se planteó una pregunta de tipo abierta acerca de cómo los niños imaginaban un videojuego que abordará el tema del grooming y que ayudará a otros niños a aprender acerca de esta problemática y la seguridad en los medios digitales.

De las 39 respuestas recibidas en este ítem, se seleccionaron las palabras más repetidas en las respuestas o las que encajan dentro de esa palabra quedando los siguientes datos (Figura 8):

- Con referencia a la importancia de los “personajes” o en donde se menciona los mismos este dato aparece 20 veces.
- Menciones donde se hace énfasis en los Retos/misiones se encontraron 16 veces.
- Con respecto a la importancia de una “historia” entretenida, esto se menciona 10 veces.
- Acerca de un juego “llamativo” o con muchos “colores” se menciona 6 veces.
- Sobre juegos de “obstáculos” se menciona 6 veces.
- Sobre juegos de “trivia/preguntas” estos se mencionan 4 veces.

Figura 8. Resultados de la pregunta “Imagina que tú diseñarás un videojuego en el que otras niñas y niños aprendan a cuidarse en medios digitales ¿Cómo crees que sería? ¿Cómo serían sus personajes? ¿Cómo serían sus escenarios? ¿Cuál sería la historia? Cuéntanos”



En la Figura 9 se muestra una nube de palabras en la cual se introdujeron las respuestas de los participantes, en esta nube se puede observar que las palabras con mayor tamaño fueron las que se repitieron en más ocasiones, las palabras que destacan son: persona, personaje, niño, historia, juego y nivel. Esto concuerda con la figura 8, donde la palabra con más menciones se refiere a los personajes, así como la historia del juego y los retos y misiones que les resultaría llamativo en cada nivel.

Figura 9. Nube de palabras de respuestas de participantes



Nota: En esta figura se muestran las palabras que fueron mencionadas en las respuestas a la pregunta “Imagina que tú diseñarás un videojuego en el que otras niñas y niños aprendan a cuidarse en medios digitales ¿Cómo crees que sería? ¿Cómo serían sus personajes? ¿Cómo serían sus escenarios? ¿Cuál sería la historia? Cuéntanos”

## PROTOTIPOS

Una vez realizado el análisis de resultados, se consideraron las respuestas recibidas por parte de los participantes como los requerimientos que debe cumplir el prototipo para esta primera propuesta. Como menciona Gothelf (2013) no es necesario crear un prototipo de toda la experiencia del producto, en su lugar, se simula la parte más importante de la experiencia para el cliente dando así lugar a un prototipo de MVP, por lo cual se diseñaron dos prototipos en la plataforma de Roblox Studio como prototipos de fidelidad media y alta, los cuales tienen mucho más detalle que los prototipos basados en wireframe se usan para demostrar y probar diseños desarrollados con un nivel de interacción, diseño visual o de contenido similar (o indistinguible) de la experiencia del producto final (Gothelf, 2013).

Los prototipos de videojuegos son de tipo Obby (Obstacle courses, o pistas de obstáculos, por su traducción al español) de Roblox ("Obstacle course", 2021), también se tomó en cuenta las respuestas obtenidas en la pregunta final del cuestionario del cuestionario, donde los participantes mencionaban que fueran personajes infantiles, que tuvieran que pasar obstáculos y que respondieran preguntas, también que tuvieran que pasar por diferentes niveles o escenarios. Así mismo, en los prototipos se incluyó la temática de redes sociales, así como consejos de seguridad en las mismas debido a que, como se mencionó anteriormente, la mayoría de casos de *grooming* sucede en las redes sociales (Villacampa Estiarte y Gómez Adillón, 2016). Los prototipos desarrollados a partir de esta información se muestran a continuación.

### Prototipo 1

Al iniciar el juego el jugador entraría en una isla donde lo recibiría un personaje el cual le pide que lo ayude a liberar a 3 amigos que fueron atrapados a lo largo del juego, uno dentro de cada nivel, para ello tendrá que poner atención y aprenderse los "acertijos" (consejos) que se encontrará repartidos en el nivel para poder responder correctamente a una trivía y obtener una estrella y un puntaje, como se muestra en la Figura 10.

Figura 10. Imagen de inicio de juego de propuesta 1



Dentro de ese nivel el jugador tendría que buscar estrellas (Figura 11) y recolectarlas todas (Figura 12) para recibir un código el cual tendrá que ingresar en una habitación para poder liberar a algún personaje o mascota amigo que necesita su ayuda y cuando lo libere pasaría al siguiente nivel de otra red social como se muestra en la Figura 13.

Figura 11 Imagen del nivel 1 de juego de propuesta 1



Figura 12 Imagen de estrella encontrada de juego de propuesta 1



Figura 13 Imagen de la habitación de juego de propuesta 1



Al terminar el nivel y rescatar al personaje (Figura 14), este le agradecerá al jugador por salvarlo y agregará algún dialogo como por ejemplo “Gracias por liberarme, no debí aceptar esa cita con esa persona que conocí por Facebook” o “Gracias por ayudarme, no debí hacer ese reto en TikTok”, etc.

Figura 14 Imagen del personaje rescatado de juego de propuesta 1



Un nivel por cada red social, en total 3 niveles contemplando Facebook, Instagram y TikTok. En cada nivel se implementarían los consejos de cuidado compatibles con esa red social, por ejemplo, para Facebook mantener el perfil en modo privado o no aceptar solicitudes de desconocidos. Al rescatar a todos los personajes, se mandaría al jugador a un podio donde nuevamente el personaje que lo recibió junto con los personajes rescatados le entregaría una medalla por su valentía y el título de “Guardián de la seguridad en las redes sociales” como se puede observar en la Figura 15.

Figura 15 Imagen del podio de juego de propuesta 1



## **Prototipo 2**

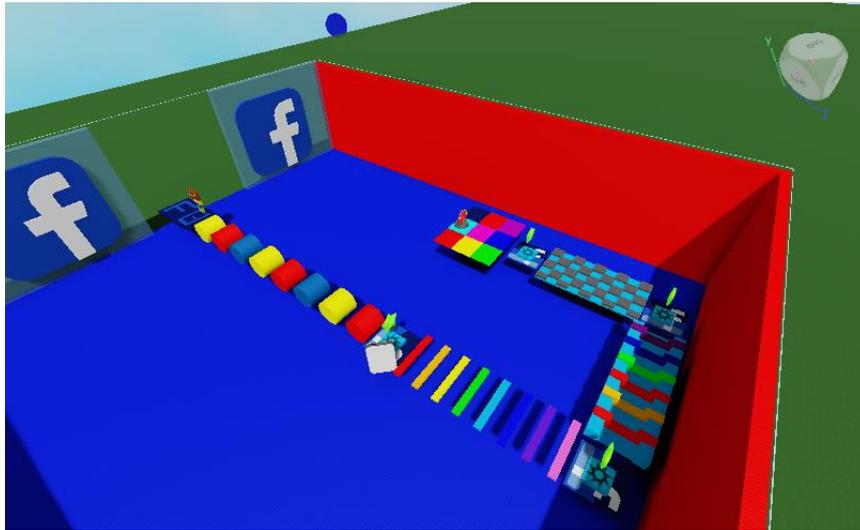
En este juego el jugador entra en un primer nivel ambientado con tema de una red social, por ejemplo Facebook, para avanzar tiene que pasar ciertas estructuras de obstáculos (Obby) donde si cae tiene que iniciar de nuevo el nivel, en el trayecto recibirá consejos de cuidado en la red social en la que se encuentre, en este caso de cuidados en Facebook, e irá recolectando estrellas (Figura 16).

Figura 16 Imagen de inicio de juego de propuesta 2



Al llegar al final de nivel y para poder pasar al siguiente nivel deberá responder una trivia (Figura 17) con preguntas relacionadas a los consejos que recibió a lo largo del nivel, si acierta a 80% de las respuestas pasa al siguiente nivel, si no acierta deberá repetir el nivel.

Figura 17 Imagen de recorrido de juego de propuesta 2



Al finalizar todos los niveles, se mandaría al jugador a un podio donde nuevamente el personaje que lo recibió junto con los personajes rescatados le entregaría una medalla por su valentía y el título de “Guardián de la seguridad en las redes sociales” como se puede observar en la Figura 18.

Figura 18 Imagen del podio de juego de propuesta 2



Con esto, se sientan bases importantes para la continuidad del desarrollo de este recurso educativo que coadyuvará al fomento del uso seguro y responsable de los medios digitales en niñas, niños y adolescentes.

## **CONCLUSIONES**

Como conclusión, este análisis brindó información importante sobre los hábitos y preferencias de niñas, niños y adolescentes en los videojuegos. Entre los hallazgos más relevantes, se destaca que el 29,5% afirma haber aceptado las solicitudes para jugar en privado, pese a que no es un porcentaje mayoritario sí es preocupante para la problemática que se busca

atacar, ya que, al aceptar dichas solicitudes las NNA podrían resultar en determinado momento ser víctimas de *grooming*, *sexting* o algún otro tipo de ciberacoso.

Por otra parte, la información recabada brinda las pautas para sustentar el desarrollo de un videojuego lúdico, enfocado a la educación en materia de seguridad y prevención del *grooming* para niñas, niños y adolescentes, para que ellos puedan reconocer por sí mismos este tipo de ciberacoso. Esto quedó en claro con el desarrollo de los prototipos, los cuáles fueron diseñados con base a las respuestas obtenidas por los participantes de este estudio.

Como trabajo a futuro, resultaría conveniente someter los prototipos a iteraciones con otros grupos de NNA para recibir retroalimentación desde la experiencia del usuario haciendo las mejoras pertinentes para obtener un producto adecuado al público objetivo, con base a los gustos y necesidades de las niñas, niños y adolescentes.

## REFERENCIAS

- Adams, R. (2018) Open University Vice-Chancellor Resigns After Staff Revolt. *The Guardian*, 13<sup>th</sup> April. Available at <https://www.theguardian.com/education/2018/apr/13/open-university-vice-chancellor-peter-horrocks-resigns-after-vote-of-no-confidence>
- Ciberacoso: Qué es y cómo detenerlo. Unicef.org. (2021). Retrieved 30 April 2021, from <https://www.unicef.org/es/end-violence/ciberacoso-que-es-y-como-detenerlo>.
- CNDH. (2019). Diagnóstico sobre la Situación de la Trata de Personas en México 2019. Recuperado de [https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-07/DIAGNOSTICO-TDP-2019\\_0.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-07/DIAGNOSTICO-TDP-2019_0.pdf)
- Conectado – eUCM. (2018). Recuperado de <https://www.e-ucm.es/es/portfolio-item/conectado/>
- Craven, S., Brown, S., & Gilchrist, E. (2006). Sexual grooming of children: Review of literature and theoretical considerations. *Journal of Sexual Aggression*, 12(3), 287-299. <https://doi.org/10.1080/13552600601069414>
- CYBEREDUCA 2.0—Juego de Prevención del Cyberbullying. (2017). Recuperado de <https://www.cybereduca.com/>
- Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/59067>
- Elsamahy, E. (2017). An investigation into using digital games-based learning in architecture education. *architecture and planning journal - special edition, special edition*. [https://www.researchgate.net/profile/Eslam\\_Elsamahy3/publication/316621482\\_AN\\_INVESTIGATION\\_INTO\\_USING\\_DIGITAL\\_GAMES-BASED\\_LEARNING\\_IN\\_ARCHITECTURE\\_EDUCATION/links/5908535a0f7e9bc0d59b8978/AN-INVESTIGATION-INTO-USING-DIGITAL-GAMES-BASED-LEARNING-IN-ARCHITECTURE-EDUCATION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eslam_Elsamahy3/publication/316621482_AN_INVESTIGATION_INTO_USING_DIGITAL_GAMES-BASED_LEARNING_IN_ARCHITECTURE_EDUCATION/links/5908535a0f7e9bc0d59b8978/AN-INVESTIGATION-INTO-USING-DIGITAL-GAMES-BASED-LEARNING-IN-ARCHITECTURE-EDUCATION.pdf)
- ENDUTIH. (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf)
- Gothelf, J. (2013). *Lean UX*. O'Reilly.
- Muñoz, T. G. (2003). EL CUESTIONARIO COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN/EVALUACIÓN. 29.
- Obstacle course. Roblox Wikia. Disponible en [https://Roblox.fandom.com/wiki/Obstacle\\_course](https://Roblox.fandom.com/wiki/Obstacle_course).
- Susi, T., Torstensson, N., & Wilhelmsson, U. (2019, septiembre 11). «Can you send me a photo?» -A Game-Based Approach for Increasing Young Children's Risk Awareness to Prevent Online Sexual Grooming.
- Villacampa Estiarte, C., y Gómez Adillón, M. J. (2016). Nuevas tecnologías y victimización sexual de menores por online grooming. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/65166>
- Wurtele, S., & Kenny, M. (2016). Technology-Related Sexual Solicitation of Adolescents: A Review of Prevention Efforts. *Child Abuse Review*, 25, 332-344. <https://doi.org/10.1002/car.2445>