

Universidad de Lima
Facultad de Comunicación
Carrera de Comunicación



DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DEL PRIMER CAPÍTULO DE LA NOVELA VISUAL TECNÓLISIS

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en
Comunicación

Rodrigo Abelardo Ayala Koo

Código 20152737

Daniella Rosella Ochoa Lambruschini

Código 20140927

Asesor

Giancarlo Cappello Flores

Lima – Perú

Octubre de 2023





**DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DEL
PRIMER CAPÍTULO DE LA NOVELA
VISUAL TECNÓLISIS**

TABLA DE CONTENIDO

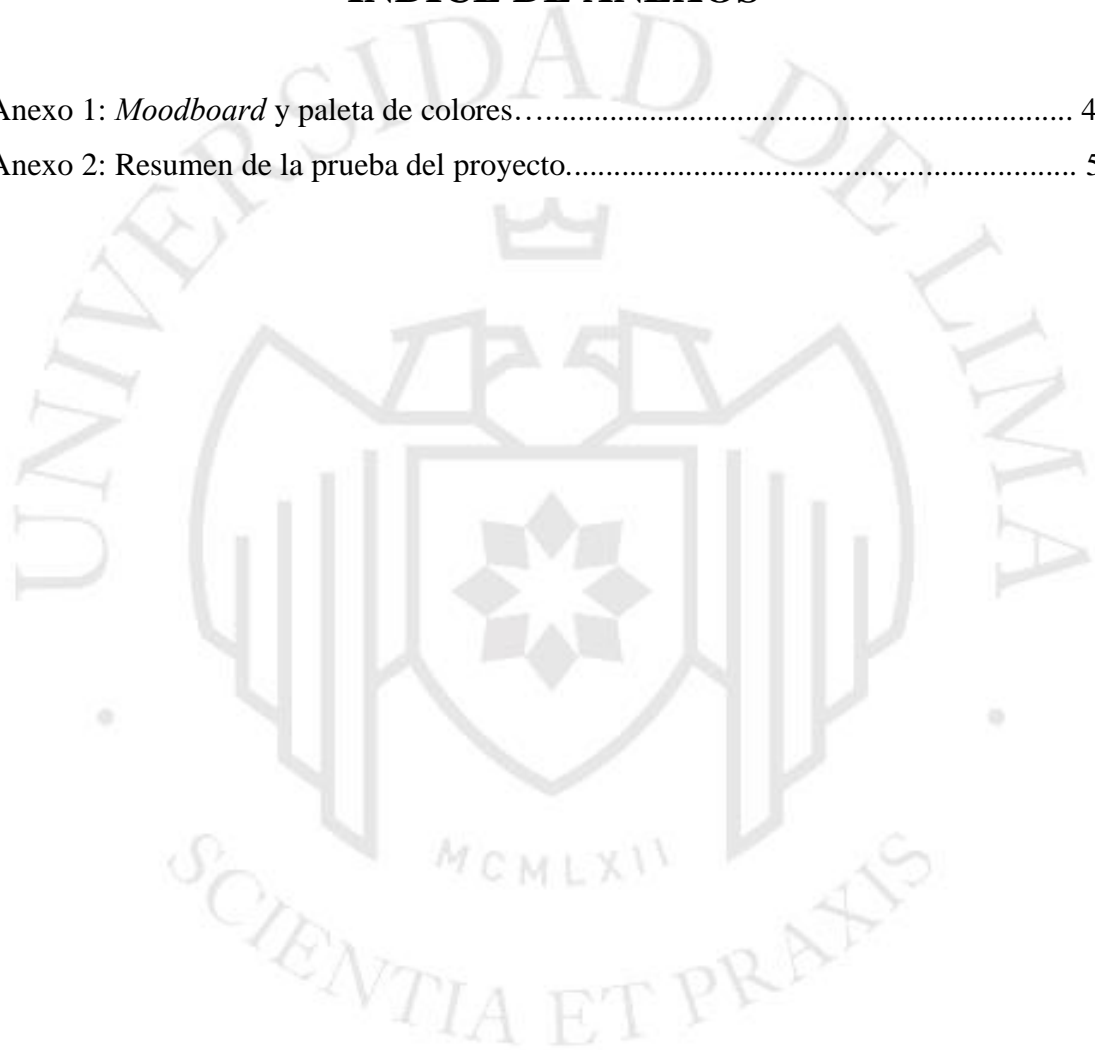
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
1. PRESENTACIÓN	9
1.1 Material 1.....	14
1.2 Material 2.....	14
1.3 Material 3.....	14
2. ANTECEDENTES	14
2.1 Novelas visuales, <i>cyberpunk</i> y otros conceptos.....	14
2.2 <i>Tecnólisis</i> , el <i>high concept</i>	18
2.3 Casos referenciales	19
2.4 Público de <i>Tecnólisis</i>	23
2.5 <i>Kickstarter</i> : apuntes de distribución y financiamiento.....	25
3. FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL	26
3.1 Concepción del proyecto.....	26
3.2 El soporte de trabajo	27
3.3 Flujo de trabajo	30
3.4 <i>Moodboard</i> y dirección artística.....	31
3.5 Estética y diseño de personajes.....	32
3.6 Musicalización y diseño sonoro.....	38
3.7 Experiencia del lector	39
4. LECCIONES APRENDIDAS	42
REFERENCIAS	45
ANEXOS	47
Anexo 1: <i>Moodboard</i> y paleta de colores.....	48
Anexo 2: Resumen de la prueba del proyecto.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>STEINS;GATE</i> (2016).....	9
Figura 2: <i>Fire Emblem: Three Houses</i> (2019) para Nintendo Switch, con un formato derivado de las novelas visuales.....	9
Figura 3: <i>Escape from New York</i> y <i>Blade Runner 2049</i>	18
Figura 4: <i>Key visual</i> de V, protagonista de <i>Cyberpunk 2077</i>	20
Figura 5: <i>Cyberpunk 2077</i>	20
Figura 6: Lucy, una “ <i>netrunner</i> ” o hacker de <i>Cyberpunk: Edgerunners</i>	21
Figura 7: Faraday, un intermediario corporativo de <i>Cyberpunk: Edgerunners</i>	22
Figura 8: Resultados de la encuesta realizada por [Amosthibault7], en <i>r/cyberpunkgame</i>	23
Figura 9: Buyer persona del consumidor de <i>Tecnólisis</i>	25
Figura 10: <i>The Question</i>	27
Figura 11: Parte del código de <i>Tecnólisis</i>	29
Figura 12: Captura de Ren’Py en la que aparece una imagen temporal del programa para simular la aparición de un personaje.....	30
Figura 13: A la izquierda, el menú principal que actualmente se utiliza en <i>Tecnólisis</i> . Derecha, el <i>mock-up</i> del diseño de un menú principal que podría implementarse si el desarrollo de este proyecto contara con más recursos.....	32
Figura 14: Diseño inicial de los personajes principales de <i>Tecnólisis</i> , sin el uniforme de la prisión.....	33
Figura 15: Diseños finales de los personajes principales de <i>Tecnólisis</i> , vistiendo el uniforme de la prisión.....	34
Figura 16: Diseño final de Alex (izquierda) y diseño inicial (derecha).....	35
Figura 17: Diseño final de Lucas (izquierda) y diseño inicial (derecha).....	35
Figura 18: Soldado (izquierda) y el Capitán Sokolov (derecha).....	36
Figura 19: Bocetos de la Doctora García (izquierda) y uno de los doctores a su cargo (derecha).....	37
Figura 20: Diseño final de K (izquierda) y diseño inicial (derecha).....	37
Figura 21: Flujo de trabajo utilizado junto a Absulei para componer las canciones de <i>Tecnólisis</i>	39
Figura 22: Versión original (arriba) y versión final (abajo) de un diálogo del prisionero 0043 en <i>Tecnólisis</i>	40
Figura 23: Referencia en el guión para indicar que los personajes son, efectivamente, humanos.	41
Figura 24: Comparación de la caja de texto predeterminada (izquierda) de Ren’Py con una personalizada (derecha).....	41

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: <i>Moodboard</i> y paleta de colores.....	48
Anexo 2: Resumen de la prueba del proyecto.....	51



RESUMEN

Este informe da cuenta del desarrollo del primer capítulo de *Tecnólisis*, una novela visual *cyberpunk* disponible en [español](#) y en [inglés](#). Las novelas visuales son un medio audiovisual narrativo—originario de Japón—en el que el usuario progresa mediante la lectura de bloques de texto y la toma de decisiones. La narración es acompañada por dibujos de los personajes e ilustraciones que retratan el desarrollo de la historia. Se utilizan también música y efectos de sonido para complementar la experiencia del usuario. La dupla de trabajo se planteó escribir y producir los insumos creativos necesarios para desarrollar el capítulo uno a través de una estética *cyberpunk*.

Palabras clave: novela visual, cyberpunk, narrativa audiovisual, artes visuales, videojuegos

ABSTRACT

This report provides an account of the development of *Technolysis*' first chapter, a cyberpunk visual novel available in [Spanish](#) and [English](#). Visual novels are a narrative medium—originated in Japan—in which the user progresses by reading blocks of text and making choices. Narration is accompanied by sprites of the characters and illustrations that depict the events in the story. Music and sound effects are also used in order to complement the user's experience. The developers set on writing and producing the necessary creative materials to develop *Technolysis*' first chapter through a cyberpunk aesthetic.

Keywords: visual novel, cyberpunk, audiovisual narrative, visual arts, videogames

1. PRESENTACIÓN

Tecnólisis (*Technolysis* en la traducción al inglés) es una novela visual *cyberpunk* desarrollada mediante el motor de videojuego libre Ren'Py. Las novelas visuales—o VN—son un medio narrativo muy popular en el mercado japonés de videojuegos (Ambalina, 2019) y son una herramienta narrativa prevalente en los juegos de rol japoneses (JRPG), donde los personajes suelen ser ubicados sobre un fondo e interactúan mediante diálogos presentes en cajas de texto.



Figura 1: *STEINS;GATE* (2016). Fuente: Versión de *STEINS;GATE* para Steam.



Figura 2: *Fire Emblem: Three Houses* (2019) para Nintendo Switch, con un formato derivado de las novelas visuales. Fuente: *Fire Emblem: Three Houses* para Nintendo Switch,

Una novela visual *cyberpunk*

Tecnólisis es una novela visual *cyberpunk*. Bruce Sterling define el término como un subgénero que ofrece retratos distópicos del futuro, en el que se combinan grandes avances tecnológicos y un bajo nivel de vida (Gibson, 1986, p. xiv). El mundo ficcional—o *setting*—del juego de rol *Cyberpunk RED* de (Pondsmith, 2020) lo ejemplifica: un mundo destruido tras una guerra entre las corporaciones que lo dominan, y ciudades desbordadas por la corrupción y la violencia. Las historias de este subgénero de la ciencia ficción presentan sociedades contradictorias y abandonadas junto a personajes arrinconados, sin opciones. Estéticamente, el *cyberpunk* opone los brillantes colores neón del mundo corporativo con el decadente, opaco, sucio mundo de la marginalidad.

Sinopsis general de *Tecnólisis*

Esta VN *cyberpunk* se desarrolla en un futuro distópico en el que se han logrado grandes avances tecnológicos—sin embargo, la sociedad se ha dividido irremediabilmente entre la minoría privilegiada del mundo corporativo y la mayoría marginada, oprimida por la ambición de quienes concentran el poder. En este mundo tecno-invasado, las megacorporaciones dominan la sociedad y la utilizan como medio para cumplir sus fines. Alex—el protagonista de *Tecnólisis*—se encuentra encerrado en las instalaciones de Biotechnos, una megacorporación que desarrolla armas biológicas y las prueba en humanos. Él está acompañado por otros tres prisioneros en el desarrollo de esta historia—Nikita, Lucas y Emelia. Cuando un experimento sale desastrosamente mal, Alex y sus compañeros de celda se ven forzados a aceptar el trato que les plantea K, el director de Biotechnos: recuperar el arma biológica que la empresa estaba desarrollando a cambio de obtener su libertad.

El plan de escape de los prisioneros los enfrentará al monstruo que ahora ronda las instalaciones, así como a los guardias, sistemas de seguridad y prisioneros restantes en el edificio de Biotechnos. Al final de la historia, Alex ingiere el arma biológica de Biotechnos y se enfrenta a los soldados de K hasta morir; la pelea permite que Nikita y Emelia escapen de las instalaciones de Biotechnos.

Sinopsis del primer capítulo desarrollado

El capítulo uno inicia con Alex caminando por las calles de Khromgorod, la ciudad en la que vive, antes de que decida entregarse a Biotechnos a cambio de dinero para su familia. En la siguiente escena, Alex está ansioso por la inminente llegada de los guardias. Sabe que llamarán a un número de prisioneros para continuar experimentando en ellos. La llegada de la Doctora García y del Capitán Sokolov confirma sus sospechas.

Tras examinar a los prisioneros, la Doctora García inicia el proceso de selección. Esto permite presentar a los otros personajes principales de la historia: Nikita, Lucas y Emelia. Cuando llaman a Alex, él le da un cabezazo al guardia que iba a escoltarlo—aunque este luego le da una paliza. Los cuatro reos son llevados a un nivel inferior de las instalaciones, donde pasan por un punto de control. Nikita se enfrenta al Capitán Sokolov, quien la reduce rápidamente. Alex lo desafía, pero se echa atrás cuando se da cuenta que los guardias le estaban apuntando con sus armas. Tras pasar a la siguiente habitación, los personajes ven como los científicos de Biotechnos experimentan en el Prisionero 25—posteriormente son encerrados en una celda. Esto permite que los personajes puedan conversar entre ellos por primera vez. La tranquilidad es breve: ocurre un desastroso accidente en el laboratorio en el que se encontraban y quedan atrapados. El capítulo concluye con un *cliffhanger*: K, el director de la empresa, ofrece liberarlos si siguen sus órdenes.

Experiencia

Tecnólisis es una historia *cyberpunk* en la que el lector sigue la lucha de cuatro prisioneros: es un emocionante escape de prisión en un mundo como el de *Blade Runner 2049*. Este proyecto es una historia acerca de personas marginadas por su predatoria sociedad—una invitación a reflexionar en cómo la ambición corrompe a las personas y reduce a los demás a simples medios para cumplir sus fines.

Este proyecto se desarrolla en el formato de una VN, medio narrativo interactivo que permite que las decisiones del lector determinen el final. Una elección equivocada puede costarle la vida a Alex o a sus compañeros, acabando la historia prematuramente. Esto se presentará mediante bifurcaciones narrativas de corta duración al interior de esta novela visual, de forma parecida a los [“finales malos” de la novela visual Fate/Stay Night](#) (2004), donde el personaje principal muere.

Motivación de los desarrolladores

El desarrollo de *Tecnóllisis* parte del interés de los realizadores por los productos multimedia japoneses—animación, manga, novelas visuales, JRPG—y su deseo de crear un producto de calidad de forma independiente. Los autores de *Tecnóllisis* eligieron este medio porque permite unir la creación literaria y las artes visuales para ofrecer una experiencia audiovisual atractiva a sus lectores.

Los creadores de este proyecto se han encargado de realizar el guionizado, la ilustración, la traducción al inglés y la programación del capítulo de *Tecnóllisis*—es así que la mayor parte de los insumos del proyecto fueron realizados al interior de la dupla de trabajo. Las habilidades de la dupla de trabajo son el resultado conjunto de la formación durante la carrera de Comunicación en la Universidad de Lima y el desarrollo de sus habilidades individuales, motivado por interés de cada uno.

Los cursos formativos de la carrera dedicados a la narrativa audiovisual y a la narrativa gráfica, por ejemplo, posibilitaron el acercamiento de la dupla de trabajo a los principios profesionales aplicados en el desarrollo de *Tecnóllisis*. En el ámbito personal, la dupla de trabajo desarrolló técnicas y principios prácticos que aplican en este proyecto. Daniella Ochoa dibuja en formato digital desde los quince años, y con el curso de narrativa gráfica desarrolló su técnica de dibujo y el diseño de personajes. Similarmente, Rodrigo Ayala ha tenido interés en la narrativa—audiovisual o literaria—que se convirtió en la habilidad de producir guiones mediante los cursos de narrativa audiovisual y transmedia. La conjunción de formación y habilidades individuales permite reducir los costos de producción que son necesarios de tercerizar, como la musicalización. Esto redundaba positivamente en la factibilidad de desarrollar este proyecto de forma autónoma: el presupuesto requerido fue reducido al mínimo.

La exitosa realización de este proyecto permitiría que la dupla de trabajo lo incluya en su portafolio de proyectos: ganan experiencia como realizadores y permite que empiecen a desarrollarse en la escena audiovisual profesional del Perú.

Objetivos comunicacionales

La realización de este proyecto contempla tres objetivos comunicacionales. El primer objetivo es desarrollar el primer capítulo de una novela visual, donde las decisiones del lector o lectora determinan el final de la historia. El capítulo desarrollado incluye tres momentos en los que el lector o lectora debe tomar una decisión antes de continuar leyendo el capítulo. Esto permite que el usuario cuente con un grado de agencia en el desarrollo narrativo de *Tecnóllisis*, así como también sirve para demostrar la mecánica de toma de decisiones en una VN. Una de las tres decisiones incluye una opción que, de ser elegida, acaba el capítulo de forma prematura con la muerte del protagonista. La visión integral de este proyecto contempla un final canónico principal y la inclusión de breves líneas narrativas al interior de la VN, donde Alex—u otro personaje—muere de forma prematura.

El segundo objetivo de este proyecto es producir los insumos creativos necesarios para desarrollar el primer capítulo de una novela visual, aplicando los principios de narrativa audiovisual y de diseño gráfico. Esto incluye la realización de los guiones—técnico y literario—del proyecto, las ilustraciones (CG) y *sprites* de personajes, la traducción al inglés del proyecto y la programación del primer capítulo de *Tecnóllisis* con Ren'Py. El producto principal de este proyecto es un archivo ejecutable que permite leer el primer capítulo de la VN desarrollada, donde el lector o lectora progresará mediante la lectura de bloques de texto, acompañados por *sprites* de personajes o por CG que complementan lo narrado en el texto. El lector puede elegir si desea leer *Tecnóllisis* en español o en inglés, así como también puede cambiar entre estos idiomas en cualquier momento.

El tercer objetivo de este proyecto es desarrollar una estética *cyberpunk* para la realización de *Tecnóllisis*. Se desarrolló en conjunción a un estilo de dibujo influenciado por la animación japonesa contemporánea. La dupla de trabajo encontró en este la mejor forma de traer a la vida este proyecto. Es un estilo que permite capturar el acabado contestatario, extravagante y contradictorio del *cyberpunk*: un género que opone una paleta de colores neón con espacios decadentes y abandonados. La influencia gráfica del anime en este proyecto fue irresistible: en palabras de (Gibson, 2001), Japón ya era *cyberpunk* cuando ese subgénero ficcional recién nacía.

Él lo describe como un país que siempre se definió por el cambio tecnológico, de fuertes raíces tradicionales pero capaz de cambiar sin previo aviso: una nación que siempre vivió en el futuro que instalaron forzosamente en ella. La estética desarrollada para este proyecto se aplicó en el diseño de los personajes e ilustraciones, así como en el diseño de la interfaz de usuario de la novela visual desarrollada.

1.1 Material #1: Primer capítulo de la novela visual *Tecnólisis*, publicado en itch.io.

Ubicación: <https://rayala.itch.io/tecnlisis>

1.2 Material #2: Primer capítulo de *Technolysis*, versión traducida al inglés del proyecto, publicada en itch.io.

Ubicación: <https://rayala.itch.io/technolysis>

1.3 Material #3: Guión literario de *Tecnólisis*.

Ubicación: <https://docs.google.com/document/d/1SzR-HugwX-3Gq843uisfqEewHppZaTF/edit?usp=sharing&ouid=108616193884240400463&rtpof=true&sd=true>

2. ANTECEDENTES

2.1 Novelas visuales, *cyberpunk* y otros conceptos

Es importante definir el medio en el que se desarrolla este proyecto, puesto que este no es muy conocido en Occidente, especialmente en Sudamérica. Las novelas visuales son una plataforma audiovisual narrativa originada en Japón, a través de la cual el lector progresa por medio de la lectura de bloques de texto, típicamente escritos en primera persona. Es una característica en común de este medio con la experiencia que ofrece un libro. Sin embargo, este medio ofrece una experiencia audiovisual completa gracias a los elementos que lo componen. Las novelas visuales contienen imágenes de fondo que retratan los espacios en los que se desarrolla la historia, así como retratos de cuerpo completo de los personajes que participan de las escenas. Los personajes son dibujados en *sprites*, dibujos con variadas expresiones para representar sus estados emocionales, lo que enriquece visualmente el producto y la experiencia del lector.

Otra característica fundamental es el énfasis otorgado a una escena por medio de las ilustraciones (CG): dibujos que abarcan toda la pantalla para ilustrar momentos clave de la historia. Estos elementos se integran por medio de la banda sonora, efectos de sonido y—en algunos casos—actuación de voz. (Cavallaro, 2010, p. 8; Lebowitz & Klug, 2011, pp. 192–193). De forma similar al cine o a la animación, las novelas visuales son un medio narrativo dinámico en el que se pueden desarrollar historias de diversos géneros. Si bien existen productos para todo tipo de público, cabe señalar que la adaptabilidad narrativa de este medio ha permitido que se desarrolle—sobre todo en Japón—un amplio número de novelas visuales para adultos¹. Las VN suelen poseer “rutas”: ramificaciones narrativas que presentan un final—o finales—posibles al usuario. El progreso en este medio es similar a la lectura de un libro de “Elige tu propia aventura”: el lector ha de elegir entre dos o más opciones antes de continuar leyendo. Las decisiones que el jugador tome definen la ruta que finalmente experimentará.

De esta forma, la ramificación narrativa de una novela visual permite explorar a profundidad las diversas facetas de los personajes y de la historia; es una forma de ofrecer a los lectores la capacidad de influir en el desarrollo de la narración mediante las decisiones que toman (Lebowitz & Klug, 2011, pp. 194–197).

Es posible que algunas elecciones causen la muerte prematura del protagonista, ante lo cual el lector debe retroceder y tomar una decisión distinta (Lebowitz & Klug, 2011, pp. 193–194). A diferencia de proyectos como *The Walking Dead: The Telltale Definitive Series* (2019) o *Black Mirror: Bandersnatch* (2018), cada una de las rutas de una novela visual ofrece una experiencia narrativa distinta de las demás. Esto permite que el lector experimente distintas facetas temáticamente relacionadas de una misma historia, como es en el caso de *Fate/Stay Night* (2004), una de las novelas visuales más exitosas de Japón (Lebowitz & Klug, 2011, p. 194). Existen también las novelas visuales cinéticas: historias que carecen de la toma de decisiones o la elección de diálogos en su desarrollo (Estrada, 2017). La narración de una historia en la que el lector carece de agencia las asemeja particularmente a la lectura de una novela o el ver una película.

¹ De forma similar a las películas, las novelas visuales pueden presentar una mayor o menor presencia de contenido sexual, dependiendo del público al que se dirigen. Existe una diferencia entre *Videodrome* (1983) de David Cronenberg y una película pornográfica, por ejemplo.

Producir una novela visual plantea un menor nivel de costos, comparado al del desarrollo de videojuegos AAA. Por ello, las novelas visuales son productos típicamente realizados por equipos independientes; de ser exitosos, se conforman como estudios oficiales (Lebowitz & Klug, 2011, p. 193). Debido a su bajo costo comparativo, las VN han llamado la atención de los desarrolladores independientes o *indie*. Alrededor de plataformas como LemmaSoft Forums, páginas de Reddit y grupos de Discord, se han congregado artistas, guionistas y programadores de todo el mundo para desarrollar, diseñar y producir novelas visuales. El punto de encuentro más común de la escena independiente son los *Game Jams*: eventos de uno o más días de duración donde los participantes deben producir un juego, lo que puede incluir novelas visuales.

Actualmente, ha incrementado el número de localizaciones de VN japonesas para el mercado occidental, como es en los casos de *Witch on the Holy Night* (2022), de TYPE-MOON, o *CHAOS;HEAD NOAH / CHAOS CHILD DOUBLE PACK* (2022), de Mages. A pesar del aumento en el número de traducciones oficiales, la mayoría de las novelas visuales se dirigen exclusivamente al público japonés; suelen carecer de una traducción oficial a otros idiomas (Lebowitz & Klug, 2011, p. 193). Entre las plataformas digitales más populares para adquirir novelas visuales—japonesas o no—en Occidente se encuentran Steam, GOG.com, MangaGamer, JAST USA e Itch.io; esta última está dirigida a desarrolladores independientes de videojuegos.

Las VN son un medio que no está muy difundido en Latinoamérica, pero existe un caso de éxito particularmente destacado: la serie de VN [Corazón de melón](#) (2011-2021), disponible en navegador web, App Store y Google Play. Esta serie de novelas visuales románticas está dirigida principalmente a mujeres. Las distintas entregas de esta serie fueron creadas por la artista francesa Stéphanie Sala, más conocida por su nombre artístico ChiNoMiko.

Al interior del Perú existe una reducida escena de novelas visuales, sean estas independientes o de equipos establecidos formalmente. Entre los casos existentes, destaca [Where's Tess](#) (2023) de LEAP Game Studios, con más de quinientas mil descargas en Google Play y en App Store. Es una VN de romance dirigida a mujeres—un otome—, a través de la cual se progresa por medio de un simulador de citas para que el jugador o jugadora tome las decisiones.

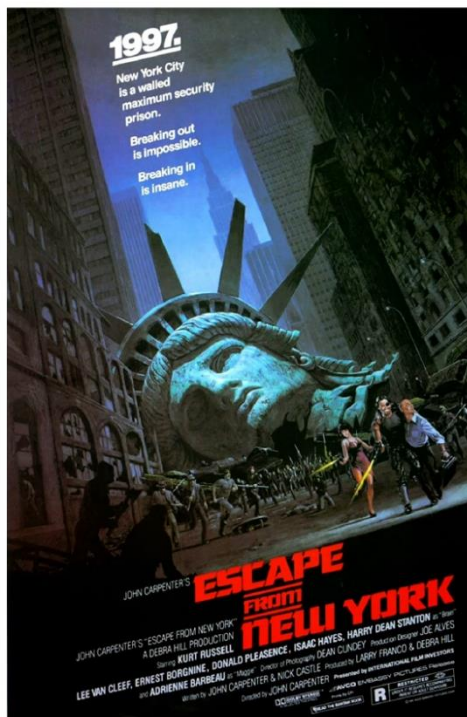
El resto de casos ejemplares proviene de la escena independiente, publicados en itch.io. [*Empathy Hearts*](#) (2023) por Indaga Studios es un proyecto interactivo que busca concientizar a la población acerca de los prejuicios hacia las personas con trastorno obsesivo compulsivo (TOC). El proyecto es parte de una iniciativa de Innova Schools y ha sido realizado junto a cuatro escolares de Chorrillos (Agencia Andina, 2023). [*Wizard Story*](#) (2022) por Cuyeros Team es un prototipo de novela visual de fantasía desarrollado para la Lima Game Jam 2022. En vista de lo referido, se puede afirmar que la producción peruana de novelas visuales se encuentra poco desarrollada. De esta forma se puede afirmar que existe un espacio, tanto nacional como internacional, en el cual publicar *Tecnósis*.

El *cyberpunk* es un subgénero de la ciencia ficción caracterizado por representaciones distópicas y decadentes del futuro, donde la marginalidad y los grandes avances tecnológicos se dan el encuentro. En este género coexisten personajes que no tienen alternativa y que se encuentran reprimidos por la sociedad con sociedades corruptas, dominadas por grandes empresas (Gibson, 1986).

Entre los pioneros de esta corriente literaria se encuentran Samuel R. Delany, autor de *Nova* (1968), y Philip K. Dick, autor de *Do androids dream of electric sheep?* (1968), que presentan elementos que se volverían arquetípicos del *cyberpunk*: los futuros distópicos y la conexión humano-computadora. De hecho, la novela de Philip K. Dick fue llevada al cine con *Blade Runner* (1982), película de culto del género de ciencia ficción reconocida por sus efectos especiales y su dirección de arte. En 1984, William Gibson publicó *Neuromancer*, novela *cyberpunk* que recibió múltiples premios y que se ha convertido en un hito cultural—para el año 2012, se habían vendido más de un millón de copias de esta novela (Gibson, 1984, p. xii). Lawrence Person describe la novela de Gibson como una obra arquetípica del género: es protagonizada por un personaje perteneciente a los márgenes de una sociedad distópica, impactada por los cambios tecnológicos y la modificación del cuerpo humano (Person, 1998). En la actualidad se continúa produciendo contenido *cyberpunk*, como son *Blade Runner 2049* (2017), secuela de la película de 1982, y *Cyberpunk 2077* (2022), videojuego de CD Projekt y adaptación del juego de rol de mesa *Cyberpunk*, publicado por R. Talsorian Games.

2.2 *Tecnólisis, el high concept*

Tecnólisis es una novela visual de ciencia ficción donde cuatro prisioneros de una megacorporación—Biotechnos—se ven forzados a aceptar un trato para ser libres. Tienen 7 horas para recuperar el arma biológica desarrollada por la empresa y entregársela a K, el director, o morirán sepultados cuando detonen las instalaciones. En *Tecnólisis*, las decisiones que tome el lector influyen en el desarrollo de la trama—una elección equivocada puede costarles la vida a los personajes y acabar la historia de forma prematura.



Escape from New York (1981)



Blade Runner 2049 (2017)

Figura 3: *Escape from New York* y *Blade Runner 2049*. Fuente: Descargadas de IMDb.

Alex y los demás prisioneros no tienen alternativa.

Están forzados a aceptar la oferta de K.

El tiempo corre.

En síntesis: *Tecnólisis* es *Escape from New York* en una ciudad como la de *Blade Runner 2049*—una novela visual *cyberpunk* donde el lector determina el final de la historia.

2.3 Casos referenciales

La naranja mecánica (1962) por Anthony Burgess es una novela distópica acerca de los actos violentos cometidos por Alex, un adolescente, y los esfuerzos del gobierno por reformarlo. Se recoge el concepto de la jerga adolescente ficticia nadsat, inventada por el autor y utilizada como parte de la narración subjetiva del protagonista. Es así que el protagonista de este proyecto utiliza términos que pertenecen a un argot creado durante el desarrollo de *Tecnóllisis* para referirse a las personas y cosas que le rodean. Este sociolecto está compuesto de términos derivados del idioma ruso, en línea con la concepción del mundo ficcional de este proyecto.

Neuromancer (1984) por William Gibson es una novela de ciencia ficción distópica considerada como un ejemplo arquetípico del subgénero *cyberpunk* (Person, 1998). Narra la historia de Case, un hacker arruinado al que contratan para un último trabajo. Esta novela hace uso de jerga en su narración, reforzando la decisión de incorporarla a la narración de *Tecnóllisis*. La construcción decadente, tecno-invasada y fosforescente del mundo de *Neuromancer* inspiró la construcción del mundo de *Tecnóllisis*; particularmente, la dicotomía entre los grupos privilegiados y quienes viven en los márgenes de la sociedad.

Cyberpunk 2077 (2020) es un videojuego de CD Projekt que adapta el juego de rol de mesa *Cyberpunk*, publicado por R. Talsorian Games. Este juego narra la historia de V, un mercenario modificado cibernéticamente de Night City que debe luchar contra un implante cibernético para salvar su vida. Los desarrolladores de *Tecnóllisis* recogen de este videojuego la variedad y diversidad de las modificaciones cibernéticas de sus personajes, moldeados por los implantes que se instalan en todo el cuerpo.



Figura 4: Key visual de V, protagonista de *Cyberpunk 2077*. Fuente: Extras descargables de *Cyberpunk 2077* en la plataforma digital GOG GALAXY.



Figura 5: *Cyberpunk 2077*. Fuente: Extras descargables de *Cyberpunk 2077* en la plataforma digital GOG GALAXY.

Cyberpunk: Edgerunners (2022) es una serie de anime coproducida por Studio Trigger y CD Projekt, basada en el videojuego *Cyberpunk 2077*. Esta serie narra la historia de David, un joven que elige sobrevivir en Night City como un “*edgerunner*”—un mercenario modificado cibernéticamente. *Tecnólisis* recoge de *Edgerunners* su brillante y extravagante paleta de colores, contrapuesta a espacios marginales y decadentes: el medio por el cual encarnar la textura contradictoria y contestataria del *cyberpunk*.

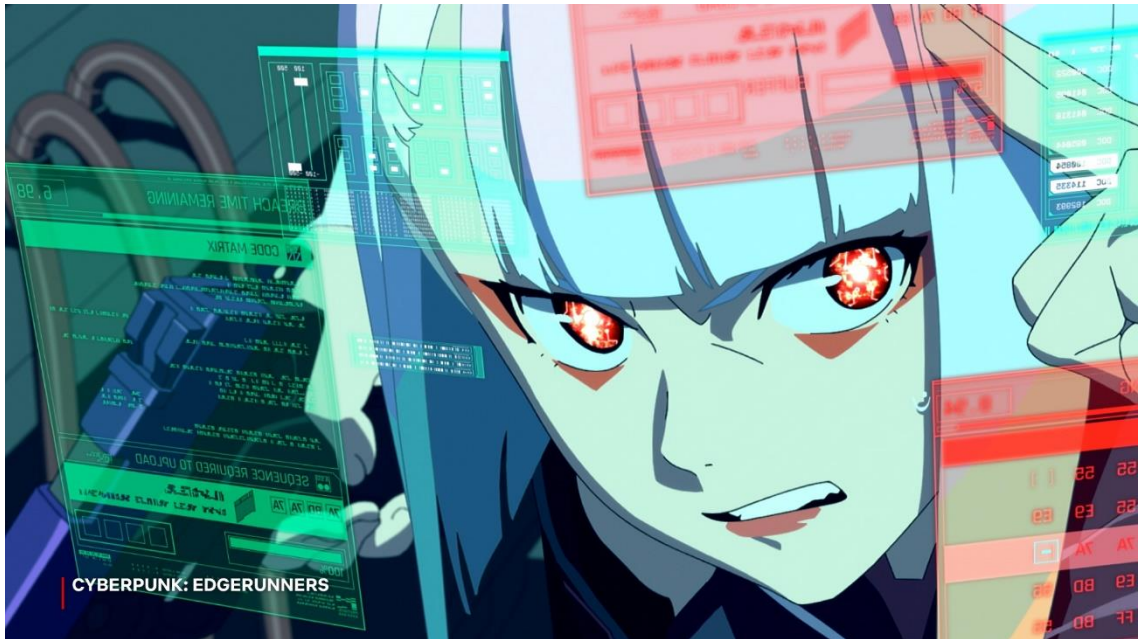


Figura 6: Lucy, una “*netrunner*” o hacker de *Cyberpunk: Edgerunners*. Fuente: Cuenta de Twitter de Netflix Anime.





Figura 7: Faraday, un intermediario corporativo de *Cyberpunk: Edgerunners*. Fuente: Cuenta de Twitter de *Cyberpunk: Edgerunners*.

Worm (2011) es una novela web escrita por Wildbow que narra la historia de Taylor, una adolescente con superpoderes que se enfrenta al dilema de actuar incorrectamente por las razones correctas. El libro de Wildbow está poblado por personajes que habitan el amplio espectro de la moralidad, desde villanos que disfrutan de maximizar el dolor ajeno a héroes egoístas que desean probar que son mejores que el resto. Este libro está narrado desde el punto de vista de Taylor, una narradora fuertemente sesgada: su sistema de creencias—que aprueba o antagoniza las cosas que le rodean—influye en las percepciones del lector y permite empatizar con ella. *Tecnósis* recoge de *Worm* la construcción de personajes moralmente grises—típicamente marginales—y la narración sesgada, que permite conectar al lector con la historia.

2.4 Público de *Tecnólis*

El desarrollo de este proyecto responde a la elaboración y producción de insumos creativos para el desarrollo del primer capítulo de *Tecnólis*: existe un vínculo estrecho entre el planteamiento y los productos de este trabajo. El público al que *Tecnólis* se dirige se configura alrededor de un segmento nicho del mercado: los lectores de novelas visuales, grupo demográfico que apenas ha sido estudiado, por lo que carece de estudios en profundidad. Es posible, sin embargo, presentar un acercamiento a las características y dinámicas del grupo poblacional al que se dirige el proyecto.

Entre los reducidos estudios acerca de los consumidores de VN, se han tomado en cuenta los resultados de la encuesta realizada el año 2020 por MangaGamer, una empresa de localización y traducción de novelas visuales (MangaGamer, 2020). Se encuestó a cerca de 6000 personas, y se encontró que tenían de 18 a 24 años en promedio, que 1 de cada 4 lectores eran mujeres y que se prefería la plataforma Steam para adquirir novelas visuales. Consideramos apropiado complementar estas cifras con una encuesta realizada por un usuario de Reddit, red social compuesta de *subreddits* o foros dedicados de forma especializada a temas diversos. Seleccionamos *r/cyberpunkgame*, un foro dedicado al juego *Cyberpunk 2077*, y se tomó como referencia [la encuesta realizada por Amosthibault7](#), donde participaron 1600 personas. ([Amosthibault7], 2020).

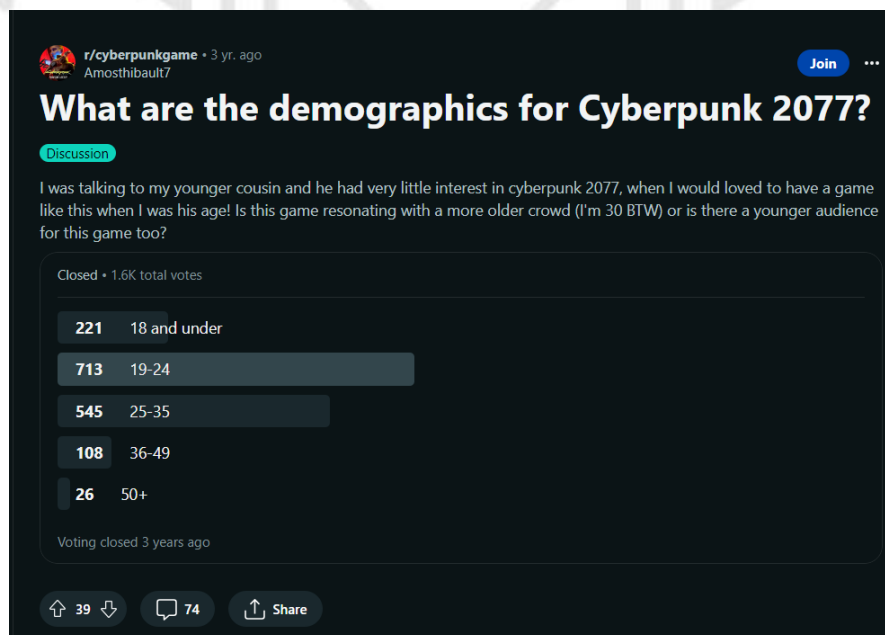


Figura 8: Resultados de la encuesta realizada por [Amosthibault7], en *r/cyberpunkgame*. Fuente: Encuesta en Reddit por [Amosthibault7].

Como resultado, esta encuesta encontró que 713 de 1600 encuestados tienen entre 19 y 24 años, cifra que es similar a la que refiere MangaGamer en sus resultados. Esta similitud estadística es valiosa al considerar las características del público objetivo de *Tecnóllisis*, sus dinámicas y sus intereses.

Asimismo, es importante considerar la plataforma de distribución del proyecto. *Tecnóllisis* será publicado en itch.io, una plataforma especializada en la compra y venta de juegos *indie*, típicamente desarrollados en inglés. En esta plataforma se congregan creadores de contenido experimentados, como [Mado](#), creadora de [malViolence](#) (2023), y noveles, como [Hiera](#), autor de [Kill The Night](#) (2023). Puesto que *Tecnóllisis* estará ubicada en una plataforma donde predomina el inglés, Rodrigo Ayala se ha encargado de traducir la VN a este idioma. Es así que los usuarios del proyecto pueden elegir leer este proyecto en español o en inglés, además de poder cambiar de idioma en cualquier momento mediante el menú de ajustes dentro de la VN. La publicación de contenido en itch.io es gratuita, lo que es valorado por los *Game Jams*, eventos donde los participantes desarrollan un juego en equipo.

La información referida permite visualizar al segmento nicho de lectores de novelas visuales, sean estas *mainstream* o *indie*. Sin embargo, las características de *Tecnóllisis* lo configuran como un medio que ciertamente puede ser de interés de otros públicos. Definitivamente podría ser del interés de quienes juegan videojuegos como *Shin Megami Tensei V* (2021) o *Xenoblade Chronicles 3* (2022), pues estarían familiarizados con el formato de las novelas visuales como medio narrativo. Similarmente, este proyecto sería del interés para personas que hayan jugado un título de Telltale Games como *The Walking Dead: The Telltale Definitive Series* (2019) o los juegos de *The Dark Pictures Anthology* (2019-2022): conocen el formato de historias ramificadas mediante las decisiones que toma el jugador. Similarmente, quienes gusten del *cyberpunk* como subgénero ficcional podrían estar interesados en *Tecnóllisis*. Quienes hayan consumido productos multimedia como *Blade Runner 2049* (2017), *Cyberpunk: Edgerunners* (2022), *Neuromancer* (1984) o *Cyberpunk 2077* (2020) podrían estar interesados en este proyecto.

Toda la información referida ha permitido que elaboremos un *buyer persona* o perfil del consumidor al que se dirige este proyecto (Figura 9).

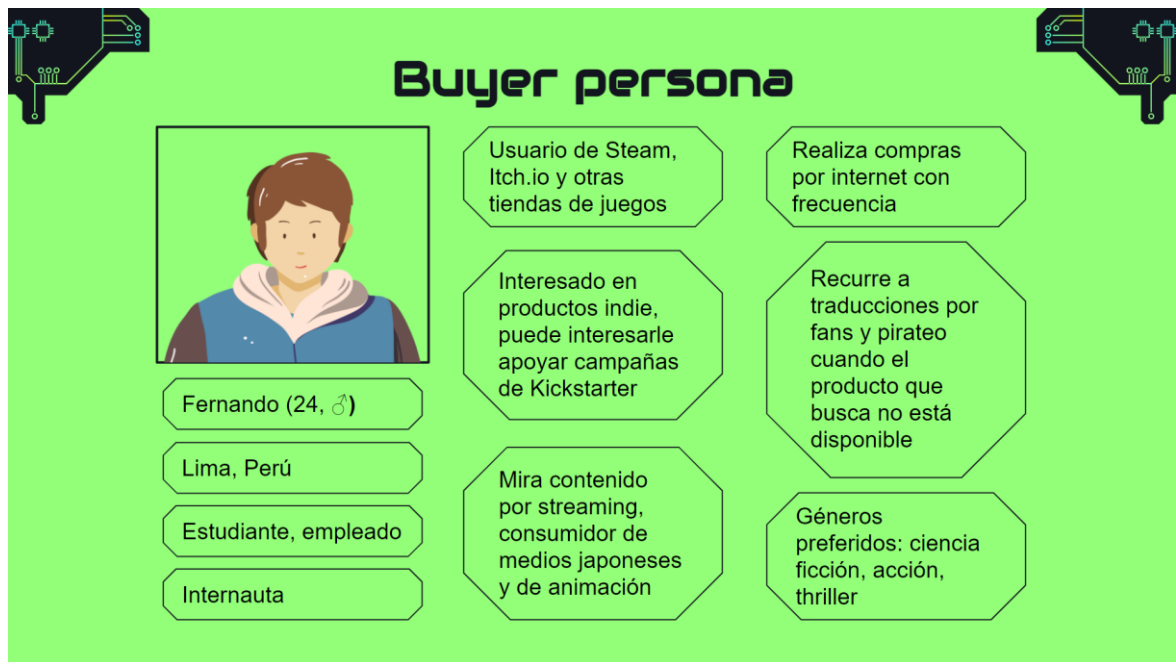


Figura 9: Buyer persona del consumidor de Tecnólisis. Fuente: Elaboración propia. Ilustración: [Freepik](#).

Plantilla de PowerPoint: [Slidesgo](#).

2.5 *Kickstarter*: apuntes de distribución y financiamiento

Este proyecto está enfocado íntegramente en llevar a cabo una labor creativa de producción de contenido, lo que relega a un segundo plano tópicos como la distribución y comercialización del proyecto elaborado. Sin embargo, nuestra formación profesional posibilita que contemos con la preparación y conocimientos para llevar a cabo una campaña promocional de lanzamiento junto a especialistas contratados para realizar esta labor.

El medio para distribuir exitosamente *Tecnólisis* empezaría con el financiamiento del proyecto por medio de *Kickstarter*, una plataforma de *crowdfunding* donde los usuarios entregan dinero a proyectos a cambio de recompensas. El caso de [Brutal Complex](#), un juego japonés *indie* desarrollado por [@brutal_vap](#), es de nuestro especial interés, pues es un creador independiente que ha financiado exitosamente su juego el 25 de setiembre de 2023. *Tecnólisis* sería una VN distribuida mediante *itch.io* y *Steam*, dos importantes plataformas de distribución de videojuegos en Occidente.

3. FUNDAMENTACIÓN PROFESIONAL

3.1 Concepción del proyecto

La trama de *Tecnólisis* es el resultado de elaborar y descartar iteraciones anteriores de este proyecto. La meta de desarrollar una novela visual como trabajo de suficiencia profesional se origina en el curso Diseño de Videojuegos, ciclo 2019-1. En aquel curso, Rodrigo Ayala fue parte de la presentación de un tráiler y *mock-up* de *Magus of Myrrh*, un proyecto de novela visual de alta fantasía.

En el ciclo 2019-2, Rodrigo Ayala y Daniella Ochoa empezaron a trabajar juntos en el curso Trabajo Profesional I, donde se reformuló la propuesta de *Magus of Myrrh*. Si bien se continuó desarrollando una novela visual, se hicieron múltiples cambios y correcciones al planteamiento original.

De esa forma nació *Northern Dusk*, novela visual de fantasía inspirada por elementos del *folklore* ruso. Se realizó un prototipo para el curso de Trabajo Profesional II, [publicado en itch.io](#), como muestra de lo que se realizaría al completarse el primer capítulo de la historia. Sin embargo, como ocurre en el ámbito profesional, la dupla de trabajo tuvo que afrontar una realidad: el apropiado manejo de recursos limitados, especialmente el tiempo. *Northern Dusk* era un proyecto ambicioso que requería ilustrar y diseñar un amplio elenco de personajes y de espacios ficticiales. Por otro lado, desarrollar el guión para este proyecto fue una experiencia aleccionadora: se enfrentaron profundas dificultades al momento de concluir los hilos narrativos. La historia había perdido su dirección, intentaba encarnar múltiples texturas, pero no se concretaba.

Un trabajo de suficiencia debe demostrar que los realizadores son profesionales preparados en sus campos de estudio. Fue necesario volver a la etapa de diseño y escritura para desarrollar un proyecto que dejase en claro qué queríamos decir. La fantasía se convirtió en el terror cósmico, y este se convirtió en dos historias distintas de ciencia ficción. El *design thinking* en carne viva. Finalmente, el proyecto aterrizó en su versión actual: *Tecnólisis*, una novela visual *cyberpunk* de la cual se ha desarrollado el primer capítulo.

3.2 El soporte de trabajo

El capítulo de *Tecnólisis* ha sido desarrollado mediante el programa libre—u *open source*—Ren'Py, un motor de videojuego especializado en la creación de novelas visuales, desarrollado por Tom Rothamel. Este *software* permite que los usuarios desarrollen sus proyectos mediante el lenguaje de programación Python. Este programa está especialmente diseñado para la realización de VN, lo que otorga a sus usuarios un alto nivel de personalización en el diseño de estas.

Ren'Py es un programa que permite que los usuarios empiecen a desarrollar sus novelas visuales desde el primer momento. Esto es posible gracias a que incluye configuraciones predeterminadas que están orientadas a componer los elementos típicos de una novela visual. A modo de ejemplo, la imagen a continuación es una captura de *The Question*, una novela visual de demostración que viene incluida con Ren'Py para presentar las funcionalidades básicas del programa. En la imagen es posible apreciar una caja de texto, un fondo de un parque, un *sprite* del personaje Sylvie y su nombre.



Figura 10: *The Question*. Fuente: Captura de pantalla de la VN de demostración *The Question*, incluida en el programa Ren'Py, por Tom Rothamel.

Como es posible apreciar en la imagen, los elementos visuales aparecen de forma predeterminada bajo un formato canónico en el género de las VN, con el cuadro de texto en la parte inferior de la pantalla y los elementos visuales dispuestos detrás. Sin embargo, es importante indicar que este programa otorga un alto nivel de personalización: es posible configurar todos los componentes del programa, desde el color y tamaño del texto a la fuente y la disposición de los elementos visuales.

Para la realización de este proyecto, la dupla de trabajo ha realizado el guión literario, los *sprites* de personajes, los fondos, ilustraciones, la traducción al inglés del proyecto y la programación en Python—elementos fundamentales para componer una VN. De forma complementaria, se contrató al músico peruano [Absulei](#) para que componga las canciones originales de *Tecnóllisis*, así como se completó la sonorización del capítulo mediante efectos de sonido adquiridos previamente o que fueron descargados de Internet.

En Occidente, existen tres programas especialmente notables para el desarrollo de novelas visuales: Ren'Py, Unity y Visual Novel Maker. Su disponibilidad en distintos idiomas les ha dado protagonismo fuera de Japón. La dupla de trabajo eligió trabajar con Ren'Py porque este es un programa especializado para desarrollar VN, que se actualiza con regularidad y que además es de uso libre, sin costo alguno. Si bien es accesible y además se programa mediante un código que no es profundamente complicado, Ren'Py es un programa que tiene una curva de aprendizaje más profunda de lo que aparenta. Es, efectivamente, posible programar una VN de forma rápida y sencilla, pero esto podría significar que esta carezca de un estilo y personalización que la haga destacar. Rodrigo Ayala se ha dedicado a aprender a utilizar Ren'Py mediante tutoriales y foros de internet para incrementar el dominio de este *software*. Este aprendizaje no fue especialmente complejo, pero fue un proceso que demandó tiempo y dedicación para que lograr que *Tecnóllisis* tenga un acabado profesional.

```
script.rpy — C:\Users\rodri\Documents\Tecnolisis\game — Atom
File Edit View Selection Find Packages Help
script.rpy
39 label start:
40
41     play music1 dradio fadein 1.0
42     show black with dissolve
43     scene cg alex en su celda with pix4
44     pause
45
46     narrator "Desechos humanos—en eso nos convirtieron."
47
48     narrator "5:29 am."
49
50     narrator "Los demás serfos duermen; yo estoy despierto desde ayer."
51
52     narrator "Me es imposible estar tranquilo."
53
54     narrator "La última selección fue hace diez días."
55
56     narrator "Se llevaron a tres serfos más la última vez."
57
58     narrator "Hacen más que meterles alyum—los seleccionados jamás regresan."
59
60     narrator "Hoy volverán los medkorps."
61
62     narrator "5:30 am."
```

Figura 11: Parte del código de *Tecnolisis*. Fuente: Elaboración propia.

Otro programa fundamental para la realización de este proyecto es [Clip Studio Paint](#) (CSP), un software especializado en la elaboración de ilustraciones. Daniella Ochoa—que ya dominaba el programa—ha elaborado todos los elementos gráficos utilizados mediante Clip Studio. Una característica notable de CSP es que los usuarios tienen acceso a recursos de arte, tanto gratuitos como pagos, que han sido creados por la comunidad y que facilitan la creación de nuevas ilustraciones, lo que refuerza el flujo de trabajo de la ilustradora.

Es importante señalar que la realización de este proyecto es el resultado de un proceso de aprendizaje a lo largo de las distintas iteraciones del mismo. Como resultado del trabajo de los cursos de Trabajo Profesional I y II, se desarrolló [el prototipo de *Northern Dusk*](#), disponible en itch.io. Sin embargo, es evidente que ese proyecto tenía múltiples limitaciones: un brevísimo guión, únicamente dos personajes en pantalla, uso de música que no fue hecha específicamente para el proyecto, entre otras.

El proceso de rediseño y reescritura que atravesó *Tecnólisis* ha permitido que los autores corrijan las falencias de las versiones anteriores: el resultado es una VN con la que se busca demostrar la formación profesional de sus creadores.

3.3 Flujo de trabajo

El desarrollo de *Tecnólisis* inició con la elaboración del mundo ficcional y del capítulo que sería llevado al formato de VN. Esta etapa fue importante, pues se definieron los personajes, así como los escenarios que recorrerían. Una vez se realizó el guión, la etapa de producción de este proyecto ha seguido un método de trabajo similar al de la edición no lineal de películas y cortometrajes. Esto es posible gracias al programa Ren'Py, que provee a los usuarios de imágenes temporales—o *placeholders*—predefinidas como sustitutos temporales de los elementos visuales. Estas imágenes temporales permiten que los desarrolladores simulen de forma provisional las escenas de una VN sin la necesidad de contar con todas las ilustraciones que se utilizarán en el proyecto.

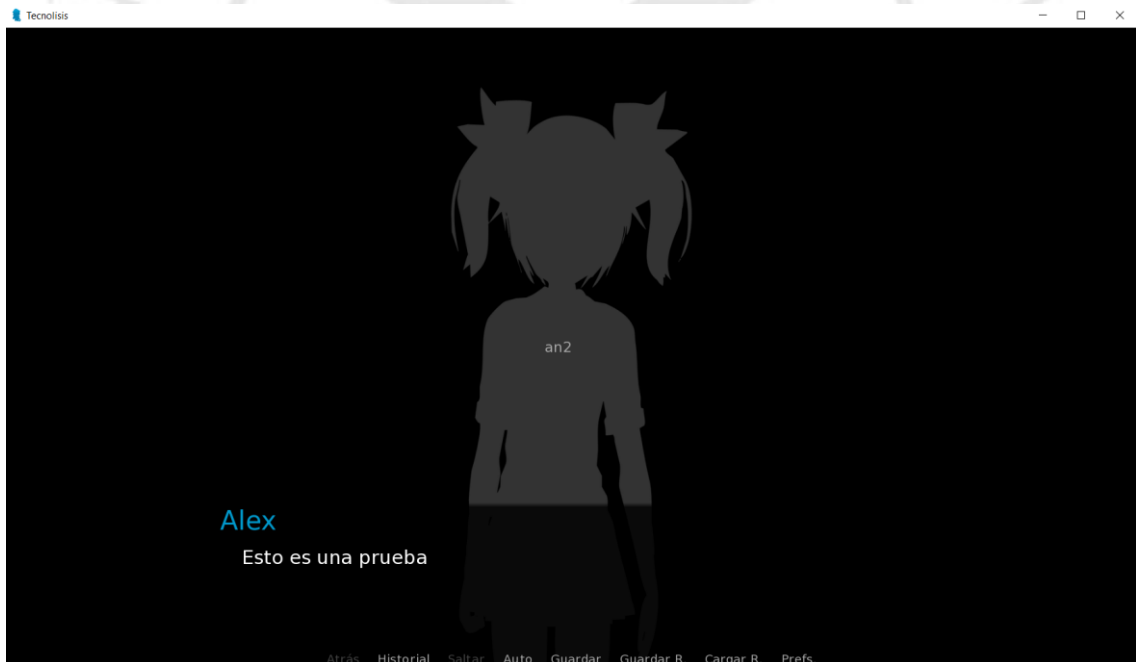


Figura 12: Captura de Ren'Py en la que aparece una imagen temporal del programa para simular la aparición de un personaje. Fuente: Elaboración propia.

Gracias a la posibilidad de trabajar en *Tecnóllisis* de forma no lineal, la dupla de desarrolladores ha trabajado de forma paralela durante la etapa de producción de esta VN. En otras palabras, se diseñaron y corrigieron los personajes mientras se programaba en Ren'Py el proyecto. Adicionalmente, la dupla de trabajo se reunió con el músico peruano [Absulei](#) para que él produzca las canciones originales del proyecto, presentes a lo largo del capítulo.

Finalmente, la etapa de posproducción de este proyecto inicia cuando la dupla de trabajo reunió los insumos creativos que produjeron, encargaron o consiguieron en Internet. Las actividades realizadas en esta etapa incluyen la implementación de efectos de sonido y música de archivos sonoros, la corrección y ajustes en el guión literario y las correcciones realizadas en el proyecto a nivel de programación.

3.4 Moodboard y dirección artística

El desarrollo de una estética *cyberpunk* ha sido un componente de importancia en la elaboración de *Tecnóllisis*: era necesario desarrollar un apartado gráfico atractivo que enriquezca la narración de nuestra VN. Puesto que se buscaba desarrollar una estética que combinara el futurismo decadente del *cyberpunk* con la atmósfera opresiva de una prisión, Daniella Ochoa elaboró una paleta de colores y un *moodboard* con los cuales orientar el diseño de los personajes, la indumentaria y los escenarios presentes en el capítulo. Esta fue una etapa fundamental en el diseño de *Tecnóllisis*, pues permitió enriquecer y alinear todos los componentes del proyecto bajo un mismo objetivo, a fin de transmitir al lector la contradictoria oposición de los colores neón del mundo corporativo con el decadente mundo de la marginalidad.

El diseño de la interfaz de usuario (UI) de *Tecnóllisis* responde al objetivo de construir la experiencia del subgénero *cyberpunk* de la audiencia desde que da inicio a la VN. Es por ello que los elementos que constituyen el proyecto han sido elegidos como parte de este diseño, desde la tipografía a los colores utilizados y los cuadros de texto donde se ubican los diálogos de los personajes. Presentar una UI que cuenta con un diseño propio es un elemento presente en el estándar internacional de la industria de VN, fundamental para que el proyecto sea atractivo e interesante para potenciales lectores. De esta forma es posible afirmar que el proyecto desarrollado cumple con el estándar internacional del mercado de novelas visuales.

Efectivamente, es posible incrementar la elaboración de la interfaz del proyecto, así como sería posible incrementar el número de ilustraciones utilizadas en el proyecto. Ello incrementaría el valor de la producción, expresado en la ejecución del proyecto. Sin embargo, esto tiene un doble filo: incrementar la elaboración o complejidad de un proyecto implica una mayor inversión de recursos (tiempo, dinero, etc.). El capítulo desarrollado de *Tecnólisis* plantea la ejecución de un producto mínimo viable (MVP) que responde al estándar internacional de VN utilizando el menor número posible de recursos, puesto que ha sido realizado por un equipo de dos personas. Si este proyecto fuese exitoso o contase con mayores recursos, sería definitivamente de nuestro interés elevar el proyecto en todas sus áreas. Como demostración de mejoras que posiblemente se adoptarían, se ha realizado un *mock-up* de un diseño del menú principal de *Tecnólisis* que se podría implementar en una iteración futura (Figura 13).

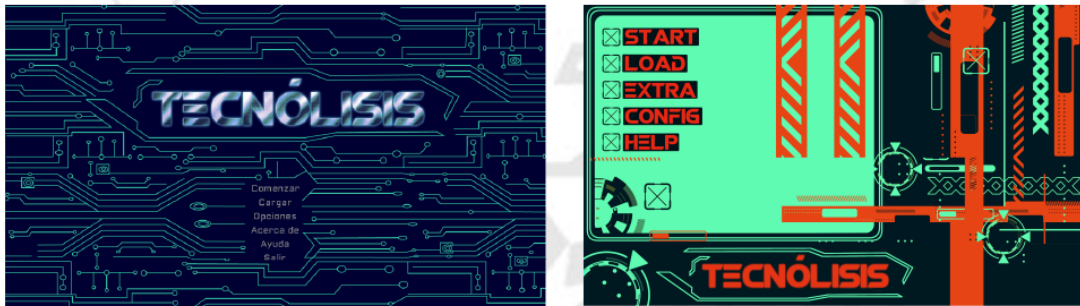


Figura 13: A la izquierda, el menú principal que actualmente se utiliza en *Tecnólisis*. Derecha, el *mock-up* del diseño de un menú principal que podría implementarse si el desarrollo de este proyecto contara con más recursos. Fuente: Elaboración propia.

El *moodboard* y la paleta de colores del proyecto se encuentran en el Anexo 1 (pp. 48-50). Estos insumos han permitido dirigir la producción artística de este proyecto de forma exitosa, proceso que se describe en el siguiente apartado.

3.5 Estética y diseño de personajes

Los personajes han atravesado etapas de rediseño: se cambiaron sus peinados, su aspecto físico, su vestuario. El diseño de los personajes en todo tipo de medio es una parte fundamental de la experiencia de la audiencia: son un medio vital para comunicar y transmitir a los usuarios la experiencia que se ha diseñado.

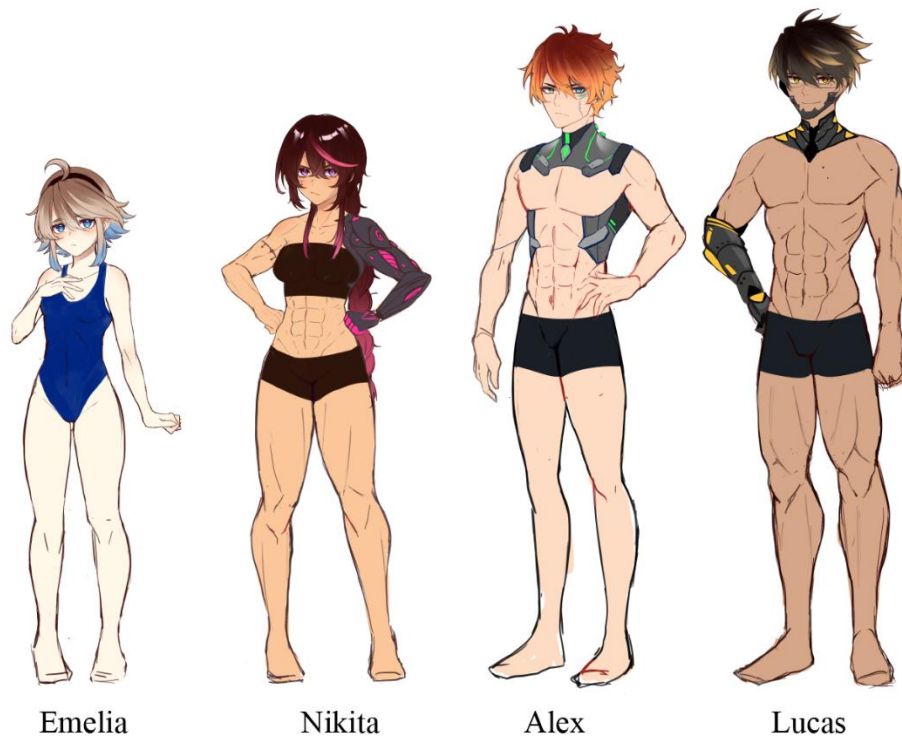


Figura 14: Diseño inicial de los personajes principales de *Tecnólisis*, sin el uniforme de la prisión.

Fuente: Elaboración propia.

Los personajes principales—Alex, Nikita, Lucas, Emelia—fueron enmarcados como prisioneros para encarnar al clásico personaje del *cyberpunk*: personas sometidas, forzadas a participar de una situación donde no tienen otra alternativa (Person, 1998). Cuando se recibió la asesoría de Álvaro Feliu acerca del diseño de los personajes, indicó que era vital que los personajes “comuniquen el *cyberpunk* a la audiencia”: correspondía trabajar en su diseño para que encarnen el espíritu contestatario de este género.



Figura 15: Diseños finales de los personajes principales de *Tecnólisis*, vistiendo el uniforme de la prisión.
Fuente: Elaboración propia.

Alex, Lucas, Nikita y Emelia son “serfos”—personas que viven en los márgenes de la sociedad—y han sido aprisionados en las instalaciones de una megacorporación llamada Biotechnos. Esta empresa altera los cuerpos de los serfos en contra de su voluntad. Cambian carne y hueso por aluminio y circuitos. Los modifican hasta que no aguantan más. Luego los dejan morir.

El vestuario fue una elección igual de importante. Se tomó la decisión de vestirlos uniformemente para manifestar la intervención de la empresa en sus vidas, pues visten el traje reglamentario que les han entregado al ingresar a la prisión. La ropa estandarizada ofrece una oportunidad valiosa: los cambios personales que cada personaje realiza a su vestuario. Es una forma de comunicar la individualidad de cada uno por medio de su ropa. Esto permite que los dibujos de los personajes en pantalla y la narración se refuercen constantemente: los personajes encarnan al texto, y viceversa.



Figura 16: Diseño final de Alex (izquierda) y diseño inicial (derecha). Fuente: Elaboración propia.



Figura 17: Diseño final de Lucas (izquierda) y diseño inicial (derecha). Fuente: Elaboración propia.

Como fuerza opuesta a los personajes principales, se diseñaron a los soldados y al Capitán Sokolov, empleados por Biotechnos. Los soldados han sido ilustrados de forma despersonalizada, con el rostro cubierto: el diseño uniforme permite expresar que los soldados son “uno más” del cuerpo militar de Biotechnos, pues no son un personaje con nombre propio.

Estos personajes son personas que disfrutaron del poder que tienen sobre los prisioneros: valoran su trabajo como el privilegio que los mantiene lejos de las calles. Es por ello que están dispuestos a hacer lo que sea por su empleo, inclusive instalarse implantes cibernéticos para incrementar su fuerza y otras capacidades.



Figura 18: Soldado (izquierda) y el Capitán Sokolov (derecha). Fuente: Elaboración propia.

El Capitán Sokolov—hombre orgulloso y violento—es una muestra de ello: su rostro tiene las cicatrices de operaciones pasadas en las que modificaron su cuerpo y su ojo izquierdo ha sido reemplazado por uno cibernético. Se eligió ilustrar al Capitán Sokolov sin armas a la vista. Esto fue una elección que busca comunicar que él está confiado de su fuerza: no necesita ir armado para afirmar que es más fuerte que los prisioneros.

Los doctores empleados por Biotechnos también se componen de personas que trabajan voluntariamente con la corporación, si bien no todos presentan el sadismo de los soldados. Presentan menos modificaciones físicas, las cuales son típicamente funcionales, como una mayor calidad de visión o tener un pulso más firme—las marcas en sus rostros evidencian que han sido modificados.



Figura 19: Bocetos de la Doctora García (izquierda) y uno de los doctores a su cargo (derecha). Fuente: Elaboración propia.

La Doctora García ha sido dibujada de forma diferenciada para evidenciar que es un personaje particular, individual. Esto permite diferenciarla del resto de los doctores de esta historia—al igual que los soldados, son “un miembro más” del cuerpo médico.

K—el antagonista de *Tecnólisis*—también ha atravesado una etapa de rediseño. Él es el director de Biotechnos, una empresa que realiza experimentos en humanos para desarrollar armas biológicas.

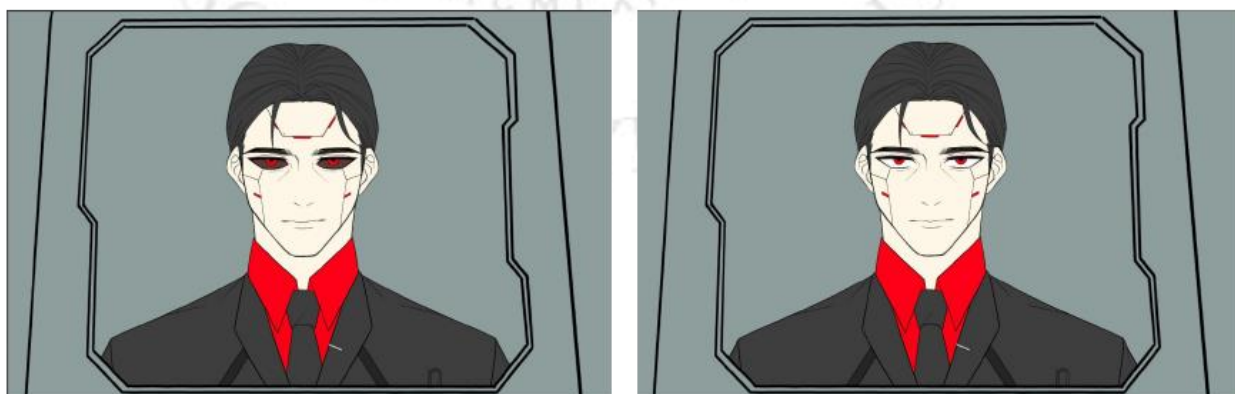


Figura 20: Diseño final de K (izquierda) y diseño inicial (derecha). Fuente: Elaboración propia.

Como corporativo, se había elegido que careciera de modificaciones físicas radicales: las cicatrices de operaciones anteriores en su rostro son cambios sutiles, en comparación a los de los demás personajes. Sin embargo, posteriormente se decidió colocarle ojos cibernéticos, con la esclerótica de color negro. Esta decisión de diseño reafirma en K el elemento *cyberpunk*, así como permite recalcar visualmente que él es la fuerza opositora de esta historia.

3.6 Musicalización y diseño sonoro

En línea con la calculada toma de decisiones del resto del proyecto, el apartado sonoro de *Tecnóllisis* tuvo un ciclo de trabajo dedicado donde el azar no tenía cabida. Así como en otros medios audiovisuales, el sonido y la música son fundamentales para enriquecer la experiencia del público: son el medio que permite involucrar a la audiencia con la historia, el que permite creer en historias futuristas e increíbles fantasías. El diseño sonoro de este proyecto es la conjunción de canciones originales producidas por el músico peruano [Absulei](#), efectos de sonido de [Freesound](#) y una librería de sonidos adquirida mediante Humble Bundle, [SFX and music for your games](#). Los componentes utilizados responden a un objetivo: la construcción de una atmósfera de tensión y peligro, la cual se transmite al lector o lectora según progresa en *Tecnóllisis*.

A nivel musical, Absulei compuso un total de cinco canciones originales para *Tecnóllisis*. Estas canciones son el resultado de un trabajo codo a codo de los desarrolladores con Absulei. Se siguió una lógica de trabajo que empezaba con la revisión íntegra del proyecto, seguida del uso de referentes musicales para culminar en un proceso de retroalimentación o *feedback* para continuar componiendo las canciones. Es así que la banda sonora de este proyecto responde a una toma de elecciones conscientes y definidas, orientadas hacia la constitución de un universo de ciencia ficción donde los personajes se encuentran oprimidos por la peligrosa sociedad en la que viven. A continuación, un gráfico que resume la dinámica de trabajo utilizada junto a Absulei (Figura 21).



Figura 21: Flujo de trabajo utilizado junto a Absulei para componer las canciones de *Tecnólisis*. Fuente: Elaboración propia. Plantilla de PowerPoint: [Slidesgo](#).

3.7 Experiencia del lector

Este proyecto fue asesorado por el profesor Raúl Santivañez, profesor que se concentró en la experiencia del usuario (UX) al momento de leer *Tecnólisis*. Particularmente, Santivañez expresó que sería conveniente relacionar visualmente los nombres (o números) de los personajes principales con los *sprites*: esto facilitaría la lectura y comprensión del proyecto, indicó. Se eligió asignar un color presente en su diseño individual al nombre de cada personaje principal, de modo que el lector pueda vincularlos con un vistazo. En contraste, se asignó un color estandarizado a los nombres de los personajes secundarios, para evitar confusiones.



Figura 22: Versión original (arriba) y versión final (abajo) de un diálogo del prisionero 0043 en *Tecnólisis*. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, Santivañez refirió que sería valioso que el proyecto incidiera en una mayor interacción—o *engagement*—por parte del usuario. De esta manera, se implementaron tres momentos en los que el usuario debe tomar una decisión para progresar en el capítulo, incluyendo uno en el que la historia puede acabar de forma prematura. Incluir elecciones permite otorgarle al lector un grado de agencia mientras lee *Tecnólisis*. Finalmente, Santivañez indicó que no estaba seguro si los personajes eran humanos modificados o androides. Por ello, se agregó al guión un texto que indica explícitamente que los personajes son humanos, para evitar lecturas ambiguas.

De forma complementaria, se realizó una prueba del proyecto con un público externo, cuyo resumen se encuentra en el Anexo 2 (pp. 51-52). Las impresiones provienen de personas que podrían estar interesadas en esta VN, lo que permite contar con una visión “desde fuera” para continuar mejorando el proyecto. En síntesis, se ajustaron efectos de sonido y se asignó un color cian a las líneas de narración subjetiva del protagonista de esta VN.

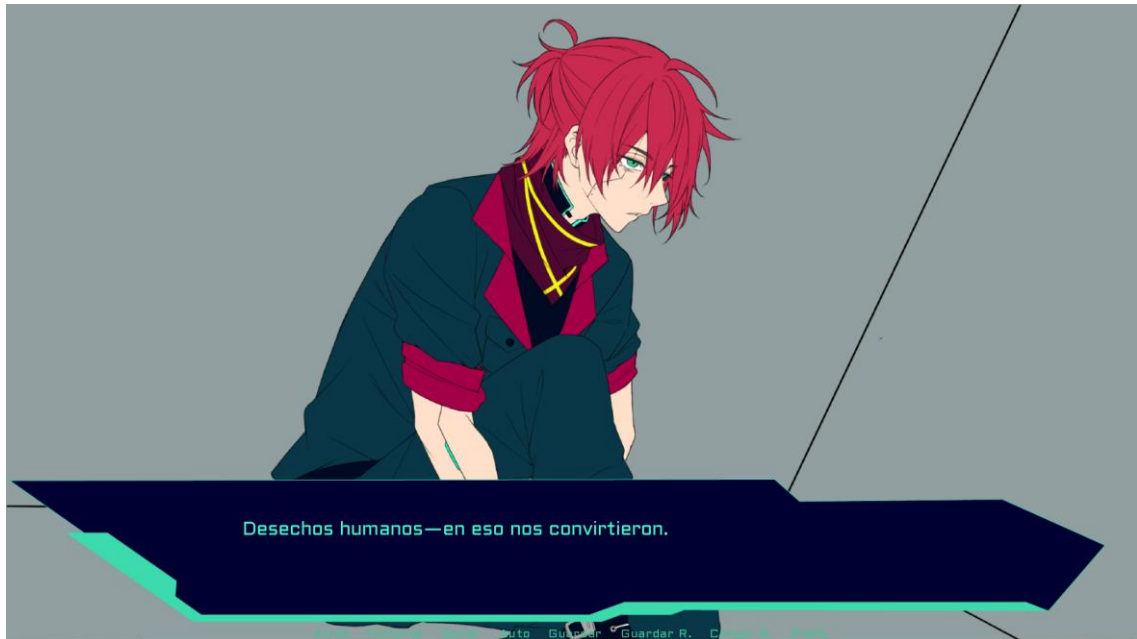


Figura 23: Referencia en el guión para indicar que los personajes son, efectivamente, humanos. Fuente: Elaboración propia.

Trabajamos la experiencia del usuario al nivel de la interfaz de este proyecto. Ren'Py asigna un formato predeterminado a todos los proyectos trabajados en este programa, pero es posible personalizarlo. Hemos alterado los colores de la interfaz de usuario de Ren'Py para que acompañe la paleta de colores que hemos elegido para este proyecto. Para ejemplificar este trabajo, la imagen a continuación contrasta el formato por defecto de la caja de texto de Ren'Py con uno personalizado. Se eligió cambiar este elemento para transmitir de forma visual al usuario que se está leyendo una historia *cyberpunk*.



Figura 24: Comparación de la caja de texto predeterminada (izquierda) de Ren'Py en *Northern Dusk* con una personalizada en *Tecnólisis* (derecha). Fuente: Elaboración propia.

4. LECCIONES APRENDIDAS

El desarrollo de *Tecnóllisis* fue posible gracias a la conjunción de la formación profesional de los desarrolladores y sus habilidades individuales. Este proceso ha sido una oportunidad formativa en la que se pusieron a prueba nuestras capacidades de dirección, producción y diseño. La producción independiente de una VN es un medio por el cual creadores de contenido de la escena *indie* pueden enriquecer su portafolio personal o— incluso—establecerse como figuras en la industria de videojuegos.

Creemos que afrontar el desarrollo de *Tecnóllisis* como un proceso de edición no lineal de un producto audiovisual ha sido una fortaleza, hecho que fue posible gracias al programa Ren'Py. Este método—familiar para quienes se especializan en la edición de cortos y películas—ha permitido que ambos desarrolladores trabajen hacia una meta de forma conjunta, a partir de sus habilidades individuales. Esto permitió avanzar en áreas distintas del proyecto de forma paralela en las etapas de producción y posproducción.

Trabajar simultáneamente diversas áreas del proyecto ha requerido coordinación constante y el desempeño autónomo de las funciones de los dos miembros de la dupla de trabajo. Este trabajo de suficiencia es, entonces, un simulacro de un puesto de trabajo en una producción audiovisual en el ámbito profesional. Es así que el desafío principal—así como el mayor aprendizaje—que hemos encontrado en este proyecto se encuentra en el nivel de la gestión de proyectos. Nos confiamos durante la producción de *Tecnóllisis*. Esto se traduce en que los cronogramas de trabajo establecidos por nosotros subestimaron el volumen de trabajo a realizar en este proyecto: asignamos los tiempos de trabajo de forma poco óptima, confiados en una estimación optimista de trabajo—una falacia de la planificación, a fin de cuentas. La producción, corrección y pintado de los diseños de los personajes de *Tecnóllisis*, por ejemplo, es un proceso que requirió más tiempo del que consideramos.

La calidad de las ilustraciones demuestra que el tiempo estuvo bien invertido, pero es importante evaluar correctamente el tiempo que tomaría una tarea para planificar un proyecto exitosamente, evitando así retrasos en los procesos productivos.

Por ello, se concluye que es necesario establecer previsiones para evitar dificultades en la realización de un proyecto. Como aprendizaje hacia proyectos futuros, los desarrolladores afirman que utilizarán planes de contingencia en sus cronogramas de trabajo. Dicho de otro modo trabajarían como si tan solo se contara con el 75% del tiempo disponible; el 25% restante formaría un colchón de seguridad del cual disponer ante eventualidades durante el proceso productivo.

La identidad de un producto audiovisual, como es una VN o un corto, empieza a concretarse desde que se plantea el concepto y la trama del mismo. Es así que, a nivel artístico, Daniella Ochoa destaca que utilizar un *moodboard* para orientar y enriquecer sus referentes visuales fue vital para el diseño de los personajes de *Tecnólisis*. Esto va de la mano con el guionizado de este proyecto, que constituye, a efectos prácticos, la materialización temática de la historia que se transmite a los lectores—es también un medio por el que se transmite al lector la experiencia, la textura de la historia. El trabajo artístico de este proyecto inició cuando se completó el guión del capítulo de *Tecnólisis*, lo que habría sido una gestión poco óptima de los recursos con los que la dupla de trabajo contaba, particularmente el tiempo. Hemos experimentado de primera mano la importancia del trabajo simultáneo y coordinado en los proyectos: si se desea lograr una realización exitosa, es necesario alinear los avances de todos los miembros del proyecto. En otras palabras, todo el equipo se debe encontrar dedicado a sus labores: nadie puede quedarse sin hacer nada. Como aprendizaje dedicado a futuros proyectos de ambos desarrolladores, se ha tomado en cuenta lo importante que es trabajar simultáneamente, desde un primer momento, las áreas de guionizado y de artes. Esto permitiría un progreso más eficiente en el desarrollo de cualquier proyecto—esta es una forma de reafirmar el potencial de trabajar de forma no lineal, en diversas áreas de un proyecto de forma paralela. Daniella Ochoa actualmente trabaja en un estudio peruano de desarrollo de videojuegos, donde aplica este aprendizaje para dirigir el equipo de arte del que forma parte, de modo que puede organizar las tareas que realizan cada semana.

A nivel de programación, destacamos el dinamismo y la libertad que ofrece el programa Ren'Py. Es un motor de videojuego que permite programar novelas visuales mediante un lenguaje de programación accesible y aparentemente sencillo.

Sin embargo, este programa cuenta con una extensa curva de aprendizaje que presenta a los desarrolladores múltiples herramientas con las cuales producir una novela visual que tenga un acabado más profesional, en lugar de generar un producto básico y poco atractivo. El desarrollo de este proyecto se planteó desde un comienzo con Ren'Py—desde los prototipos desarrollados en Trabajo Profesional, de hecho. Rodrigo Ayala debe reconocer que, como programador de este proyecto, se confió en su conocimiento elemental de Ren'Py. Cuando se encontraba en las semanas previas a la entrega del proyecto, mientras buscaba mejorar la programación de *Tecnóllisis*, se cayó en la cuenta de que se podía profundizar a nivel de programación, lo que permitiría lograr un acabado más profesional del producto final. Como aprendizaje para futuros proyectos, reconocemos la necesidad de investigar extensamente acerca de las potencialidades de cualquier programa con el que se trabaje desde la primera semana: esto permitiría construir con antelación un producto con un acabado igual o superior al que se está entregando actualmente. Una herramienta que tiene una profunda curva de aprendizaje es muy útil para un desarrollador, pero se requiere de una inversión de tiempo para dominarla: solo así se puede concretar un resultado profesional.

Este capítulo de *Tecnóllisis* es el primer paso para producir—a nivel profesional—una VN de forma independiente. Deseamos completar y publicar esta novela visual en el portal de creadores independientes itch.io: las novelas visuales son un medio poco explorado en el Perú y en Latinoamérica, por lo que plantean una interesante oportunidad de desarrollo. Hemos producido un material que podemos agregar a nuestro portafolio personal, con el que damos cuenta de nuestro desempeño como desarrolladores, diseñadores y realizadores de un proyecto que combina las artes visuales y la narrativa audiovisual. Daniella Ochoa trabaja actualmente en una empresa de videojuegos: *Tecnóllisis* nutre su experiencia en la gestión y realización de proyectos. Similarmente, Rodrigo Ayala está interesado en adentrarse en la escena peruana de videojuegos, por lo que esta es una experiencia que forma su perfil profesional. Ambos son parte de un equipo inscrito en el evento internacional [Game Jam Plus 2023](#), una maratón y aceleración de desarrollo de juegos, donde han presentado el prototipo de [Borealis](#), un prototipo ahora disponible en itch.io.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cavallaro, D. (2010). *Anime and the visual novel: narrative structure, design and play at the crossroads of animation and computer games*. McFarland & Company.
- Lebowitz, J., & Klug, C. (2011). *Interactive Storytelling for Video Games: A Player-Centered Approach to Creating Memorable Characters and Stories*. Taylor & Francis.

REFERENCIAS MULTIMEDIA

- [Amosthibault7]. (2020, agosto 20). *What are the demographics for Cyberpunk 2077?* [Publicación de un foro en línea]. Reddit.
https://www.reddit.com/r/cyberpunkgame/comments/idla9m/what_are_the_demographics_for_cyberpunk_2077/
- Agencia Andina. (2023, febrero 12). *Escolares de Chorrillos desarrollan videojuego para concientizar sobre el TOC*. Agencia Andina.
<https://andina.pe/agencia/noticia-escolares-chorrillos-desarrollan-videojuego-para-concientizar-sobre-toc-928953.aspx>
- Ambalina, L. (2019, abril 10). *Japanese Visual Novels: What They Are, Plus 5 Reading Recommendations*. <https://blog.gaijinpot.com/japanese-visual-novels-what-they-are-and-5-recommendations/#:~:text=Japan%20is%20a%20country%20with,visual%20novel%20and%20vice%20versa>.
- CD Projekt RED. (2020). *Cyberpunk 2077* [GOG GALAXY]. CD Projekt.
https://www.gog.com/game/cyberpunk_2077
- Cyberpunk: Edgerunners [@edgerunners]. (2022, Setiembre 27). *Faraday sees you, chooms. But can you see him...? 🕶️* [Tweet]. Twitter.
<https://twitter.com/edgerunners/status/1574770704884580359>
- Estrada, M. (2017, diciembre 18). *Review: SeaBed*.
<https://hardcoregamer.com/reviews/review-seabed/282385/>
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer* (46th ed.). Penguin Random House.
- Gibson, W. (1986). *Burning Chrome*. Harper Collins.
- Gibson, W. (2001, abril 30). *The Future Perfect*.
<https://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,1956774,00.html>
- IMDb. (2023). *Blade Runner 2049*.
https://www.imdb.com/title/tt1856101/mediaviewer/rm2677875712/?ref=tt_ov_i
- IMDb. (2023). *Escape from New York*.
https://m.imdb.com/title/tt0082340/mediaviewer/rm3609254144/?ref=tt_ov_i
- Intelligent Systems. (2019). *Fire Emblem: Three Houses* [Nintendo Switch]. (2019). Nintendo. <https://www.nintendo.com/es-pe/store/products/fire-emblem-three-houses-switch/>
- MAGES. Inc. (2016). *STEINS;GATE* [Steam]. Spike Chunsoft Co., Ltd.
<https://store.steampowered.com/app/412830/STEINSGATE/>
- MangaGamer. (2020, septiembre 14). *2020 licensing survey results*.
<https://blog.mangagamer.org/2020/09/14/2020-licensing-survey-results/>
- Netflix Anime [@NetflixAnime]. (2022, Setiembre 22). *no, we don't have a shrine dedicated to Lucy over here at Netflix - definitely not. Nope. watch here:* https://youtu.be/Zuzys9Ld_5M [Tweet]. Twitter.
<https://twitter.com/NetflixAnime/status/1572888439720140800?s=20>

Person, L. (1998, octubre 9). *Notes Toward a Postcyberpunk Manifesto*.

<https://news.slashdot.org/story/99/10/08/2123255/notes-toward-a-postcyberpunk-manifesto>

Pondsmith, M. (2020). *Cyberpunk RED* (1st ed.). R. Talsorian Games.

Rothamel, Tom. (2023). *Ren'Py* (8.0.3) [Programa de computadora].
<https://www.renpy.org>



ANEXOS

Documentos complementarios (bocetos, guiones, entrevistas, gráficos, cuadros, etc.)



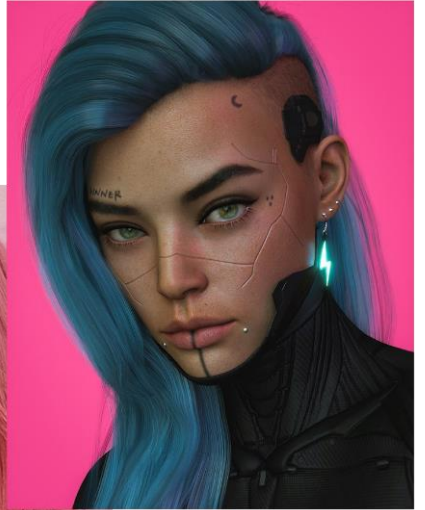
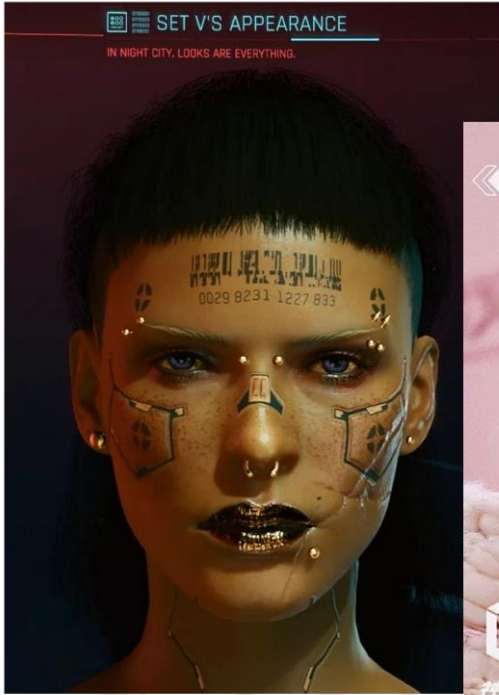
Anexo 1: Moodboard y paleta de colores

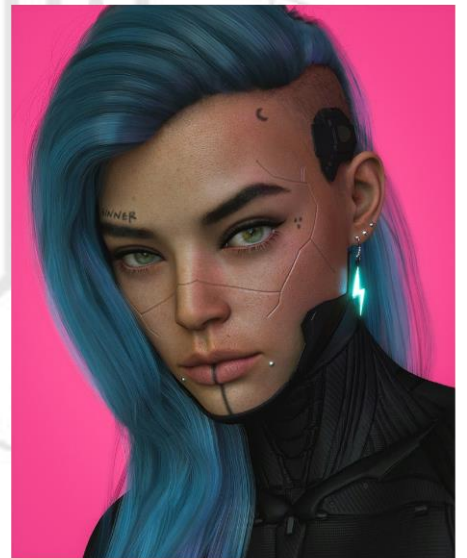
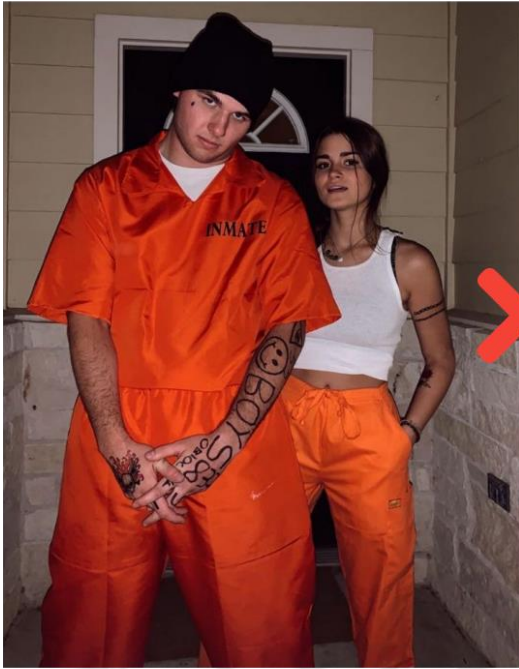
Paleta de colores de *Tecnólisis*:



Moodboard del proyecto:







Anexo 2: Resumen de la prueba del proyecto

Fecha: lunes 10 de julio del 2023

Plataforma: Discord

Número de participantes: 6

Se mostró una versión en desarrollo de *Tecnólisis* a un grupo de seis usuarios para que brinden sus impresiones y comentarios acerca del guión, los personajes y el recorrido de la novela visual que hemos desarrollado. Se utilizó la plataforma Discord como medio, pues permite compartir audio y video en llamadas grupales de forma ilimitada. Los usuarios tuvieron la oportunidad de leer esta VN en grupo y con sus micrófonos abiertos, de modo que realizaban comentarios individualmente, así como también comentaban entre sí.

Los usuarios pudieron seguir con facilidad las instrucciones de instalación del proyecto, de modo que se concluye que se ha logrado elaborar instrucciones claras para cualquier usuario potencial.

Entre los comentarios recibidos respecto del proyecto en sí, se destaca en general la recepción positiva del diseño de los personajes: el público ha tendido a indicar que encajan y retratan adecuadamente el género *cyberpunk*. Los usuarios consideraron apropiado el manejo de la banda sonora para acompañar los eventos ocurridos en la historia de la VN.

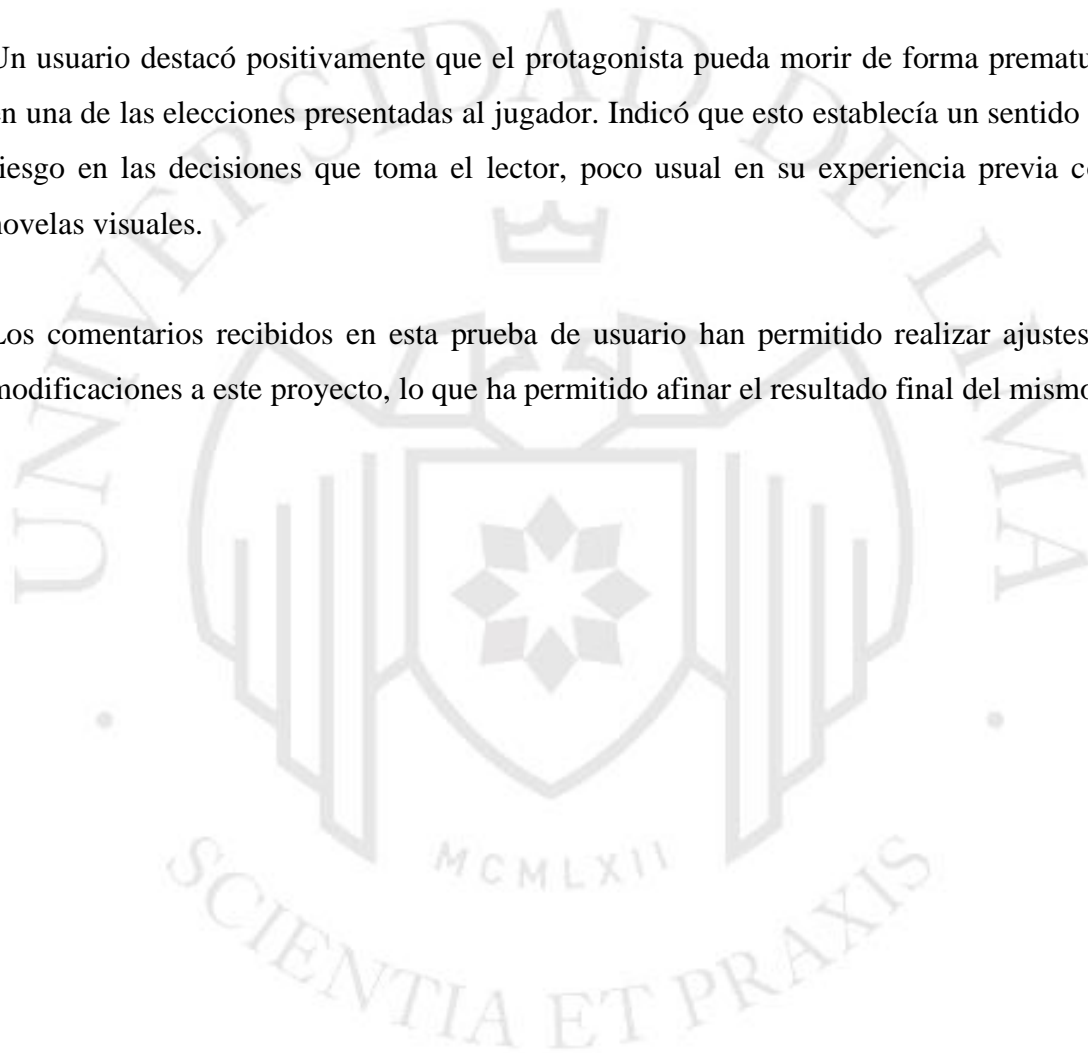
Destacamos el comentario de un participante que está interesado en la ciencia ficción y los videojuegos, si bien ha jugado pocos juegos japoneses o VN. Él indicó que desearía contar con una ayuda o indicador visual en *Tecnólisis* que ayudara a diferenciar la narración subjetiva del protagonista del resto de voces en la historia, pues dijo que llegaba a asociar incorrectamente líneas de diálogo con personajes a los que no correspondían. Por este motivo, siguiendo la paleta de colores utilizada en la UI de este proyecto, se decidió utilizar el color cian en las líneas de narración de Alex.

Los usuarios señalaron que el efecto de sonido de oídos zumbando tenía un volumen muy elevado, por lo que llegaba a ser bastante incómodo. Por este motivo, se decidió reducir el volumen de este sonido en el proyecto a un 20% de su volumen original.

A nivel narrativo, los usuarios destacaron que el *cliffhanger* del capítulo desarrollado permite entregar una experiencia narrativa que deja a los lectores con ansias de continuar la historia, de saber qué ocurre con los personajes.

Un usuario destacó positivamente que el protagonista pueda morir de forma prematura en una de las elecciones presentadas al jugador. Indicó que esto establecía un sentido de riesgo en las decisiones que toma el lector, poco usual en su experiencia previa con novelas visuales.

Los comentarios recibidos en esta prueba de usuario han permitido realizar ajustes y modificaciones a este proyecto, lo que ha permitido afinar el resultado final del mismo.



Inf. Turnitin

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ulima.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

2

itch.io

Fuente de Internet

<1 %

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1 %

4

www.cabsa.org.za

Fuente de Internet

<1 %

5

es.wikipedia.org

Fuente de Internet

<1 %

6

Submitted to Universidad de Lima

Trabajo del estudiante

<1 %

7

aramus.ots.ac.cr

Fuente de Internet

<1 %

8

elpais.com

Fuente de Internet

<1 %

9

ss7.vzw.com

Fuente de Internet

<1 %

10 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 32 (2016)", Brill, 2018
Publicación <1 %

11 www.coursehero.com
Fuente de Internet <1 %

12 www.domestika.org
Fuente de Internet <1 %

13 cafeanimelair.com
Fuente de Internet <1 %

14 es.unionpedia.org
Fuente de Internet <1 %

15 loslibrosdeestefania.blogspot.com
Fuente de Internet <1 %

16 www.collegeparentcentral.com
Fuente de Internet <1 %

17 www.panoramaaudiovisual.com
Fuente de Internet <1 %

18 www.spanish.china.org.cn
Fuente de Internet <1 %

19 par30games.net
Fuente de Internet <1 %

20 uvadoc.uva.es
Fuente de Internet <1 %

21	www.tremedica.org Fuente de Internet	<1 %
22	www.yasmaribello.com Fuente de Internet	<1 %
23	apuntes.blogalia.com Fuente de Internet	<1 %
24	as.com Fuente de Internet	<1 %
25	docshare.tips Fuente de Internet	<1 %
26	forum.gamer.com.tw Fuente de Internet	<1 %
27	games.portal.md Fuente de Internet	<1 %
28	inklusives-leben-und-lernen.de Fuente de Internet	<1 %
29	kazban.tumblr.com Fuente de Internet	<1 %
30	nightly.renpy.org Fuente de Internet	<1 %
31	storage.googleapis.com Fuente de Internet	<1 %
32	wiki2.org Fuente de Internet	<1 %

33

www.criptonoticias.com

Fuente de Internet

<1 %

34

pt.m.wikipedia.org

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo