

## Índice

1. Introducción.....	2
2. Los videojuegos como TIC.....	4
2.1. Las TIC en la lengua y en la literatura alemanas .....	5
3. Videojuego: <i>Der Sandmann</i> .....	6
3.1. El rol del filólogo .....	7
3.1.1. La lengua .....	8
3.1.2. La novela y su interpretación .....	9
3.2. Adaptación de la novela al videojuego .....	10
3.2.1. Personajes.....	11
3.2.2. Estructura narrativa .....	14
3.2.3. Trama .....	17
3.2.4. Conflicto.....	18
3.2.5. Estilo.....	20
3.3. Perspectiva psicológica del videojuego .....	21
3.3.1. Memoria y aprendizaje.....	24
5. Conclusiones.....	27
6. Bibliografía.....	29
7. Anexos.....	31

## 1. Introducción

El presente trabajo parte de la reflexión de Martha Nussbaum<sup>1</sup> sobre la crisis mundial de las humanidades, la llamada *crisis silenciosa*:

[...] dado que la educación se ha vuelto cada vez más utilitaria, más centrada en la profesionalización y con un recorte significativo de las Artes y Humanidades en todos los niveles educativos, la pérdida de habilidades asociadas a la formación humanística está poniendo en peligro la salud de las democracias y la esperanza en un mundo basado en el respeto mutuo entre seres de distintas latitudes y geografías (Cabra-Torres, 2011: 328).

Consideramos la interdisciplinariedad en la Educación Superior una posible solución a dicho problema.<sup>2</sup> El fomento de proyectos de carácter interdisciplinar podría otorgar a las Humanidades una mayor presencia en la sociedad actual, con la intención de suplir esa carencia de las artes y humanidades en la educación.

El propósito del trabajo es, en este sentido, acercar la lengua y literatura alemanas a los *nativos digitales*<sup>3</sup>. Desde las Humanidades, creemos conveniente adoptar un papel activo en el desarrollo de las TIC<sup>4</sup> –que junto a los avances científico-tecnológicos, facilitan la interdisciplinariedad.

Este trabajo se sustenta en un proyecto personal que interrelaciona la Filología con otras disciplinas como la Ingeniería Informática y las Bellas Artes. Se trata de un trabajo

---

<sup>1</sup> Martha Craven Nussbaum (Nueva York, 6 de mayo de 1947) es una filósofa estadounidense galardonada con el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales (2012) Sus intereses se centran en la Filosofía antigua, la Filosofía política, la Filosofía del derecho y la Ética.

<sup>2</sup> “La integración disciplinar es parte fundamental de la flexibilización curricular [...] en aras de formar profesionales más universales, aptos para afrontar las rápidas transformaciones de las competencias y los conocimientos” (Álvarez, 2004: 20)

<sup>3</sup> El término fue acuñado por Marc Prensky en *Digital Natives, Digital Immigrants* (2001). Se denomina *nativo digital* a todas aquellas personas nacidas a partir de 1980, cuando ya existía una tecnología digital bastante desarrollada y al alcance de muchos.

Los nativos digitales están acostumbrados a recibir información rápidamente. Les gustan los procesos en paralelo y la multitarea. Prefieren los gráficos antes que el texto en vez de al contrario. Prefiere el acceso aleatorio, como el hipertexto. Funcionan mejor trabajando en red. Les motivan las gratificaciones y recompensas frecuentes e instantáneas. Prefieren los juegos al trabajo serio (Prensky 2001: 2).

<sup>4</sup> Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento (Cobo, 2009: 312).

empírico y aplicado de carácter interdisciplinar, que busca introducir elementos de innovación tecnológica –como son los videojuegos- en la enseñanza de la lengua y la literatura alemanas. La elección de los videojuegos como herramienta educativa se debe principalmente a la motivación que despiertan entre los jóvenes discentes. Además, fomentan una serie de procesos afectivos, cognitivos y comunicacionales que facilitan el aprendizaje (Pierre, 2007).

El trabajo se estructura en cuatro partes. La primera parte introduce los videojuegos en el ámbito académico y en la lengua y literatura alemanas. La segunda –de carácter práctico–, presenta nuestro videojuego *Der Sandmann*, describe la adaptación que hemos llevado a cabo de la novela de E.T.A. Hoffmann a partir de un análisis previo del relato y muestra la implicación del filólogo en dicho proceso. La tercera parte justifica desde una perspectiva psicológica el uso y los beneficios del videojuego como material educativo, así como su aplicación en el aula. En la última parte se anticipa humildemente que llegamos a la conclusión de la validez de nuestra propuesta, y apuntamos las posibles líneas de continuación del trabajo.

Respecto a las fuentes que han resultado más relevantes podríamos destacar en la labor de adaptación a Maldonado (2001) con su artículo sobre *Der Sandmann* y Seger (2000) con su guía de adaptación cinematográfica; en la confección del trabajo a Marín (2012) que recopila en *Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos* los estudios más significativos respecto a sus posibilidades educativas; y en la parte psicológica del juego a: León-Carrión (1995) con el *Manual de neuropsicología humana* y a Armstrong (2001) –*Inteligencias múltiples: como descubrirlas y estimularlas*.

## 2. Los videojuegos como TIC

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son medios de comunicación y tratamiento de la información que han supuesto una revolución en el sistema de relaciones humanas. La necesidad de comunicarnos ha ido orientando la evolución de la sociedad desde sus inicios, pasando por la imprenta, hasta la revolución tecnológica contemporánea.

Actualmente tanto la *información* como la *comunicación* son imprescindibles en el desarrollo social. Dado el carácter universal e inclusivo de las TIC es posible acceder a ellas independientemente de la localización geográfica, formación o situación de sus usuarios; en cierta medida “estamos en un mundo *sin fronteras*, en una sociedad atosigada por la influencia de distintas fuentes de información que [...] tienden a uniformar a los ciudadanos del mundo bajo la idea de la aldea global de McLuhan” (Méndez, 2003: 22).

De todas las TIC que nos rodean, internet y los videojuegos son los que más tiempo ocupan en nuestras vidas; la primera forma parte de nuestro día a día y en cuanto a la segunda, los videojuegos: en todo el mundo se emplean más de 3 billones de horas semanales (McGonigal, 2011).

El desarrollo de los videojuegos, desde su popularización en la década de los 70, sigue teniendo una gran fuerza y potencial en la actualidad. Hasta el momento la televisión era el único instrumento tecnológico de entretenimiento que combinaba imagen y sonido para transmitir información y exponer conductas, valores, ideas, estereotipos, etc. tanto actuales como de épocas pretéritas (Marín, 2013: 22).

Los videojuegos actuales comparten esas mismas características, por tanto son considerados medios de comunicación. El atractivo de estos reside no solo en el papel activo del usuario, también en la mezcla de acción audiovisual y dinamismo; así como en las posibilidades programables que ofrece: como interrumpir una partida y reanudarla posteriormente. Además conservan el mismo objetivo de los juegos tradicionales: *llegar a la meta* –es decir, conseguir una serie de logros.

El proceso de aprendizaje conlleva una serie de metas que podrían aplicarse a los videojuegos, creemos que estos “han sobrepasado la frontera del entretenimiento, dando paso a posibilidades de uso en el ámbito educativo” (Marín, 2012: 22).

## **2.1. Las TIC en la lengua y en la literatura alemanas**

Las TIC admiten una gran inclusión en la Traducción (*SDL Trados*, traductores online como *Google Translator*) y en el aprendizaje de idiomas (*flashcards*, las aplicaciones: *Babbel* o *Busuu*). Pero los recursos dedicados a la enseñanza de la literatura son más limitados, sirven meramente de apoyo (como *Dipity*, para la creación de líneas de tiempo; o *wikis*).

Las películas en versión original basadas en una novela constituyen un buen recurso para el aprendizaje del alemán y despertar el interés del espectador por la literatura. Sin embargo, estas requieren que el espectador mantenga su atención durante más de una hora.

En cambio, los videojuegos –o aplicaciones– logran captar la atención gracias a los elementos dinámicos que se despliegan en la pantalla. Éstos también son un recurso muy completo y con un gran potencial para el aprendizaje de la lengua alemana que pueden abarcar todas las competencias básicas: expresión y comprensión orales y escritas.

Creemos que si al lenguaje fílmico le añadimos la interactividad que nos proporcionan los videojuegos, obtendríamos una herramienta útil que nos permitiría aprender alemán desde cualquier lugar y acercarnos a una obra determinada junto a otros aspectos culturales de la época, como el autor, la música o las ideas del momento.

Por tanto, desde un punto de vista filológico nos proponemos crear un videojuego con el que aprender un idioma desde cualquier lugar –en este caso el alemán, a través de una obra literaria: *Der Sandmann* de E.T.A. Hoffmann.

### 3. Videojuego: *Der Sandmann*

*Der Sandmann*, para *Windows*, *iOS* y *Android*, es una aventura gráfica tipo *point and click*<sup>5</sup> protagonizada por Nathanael y Clara.

El videojuego está dirigido a personas mayores de 12 años –atendiendo a la clasificación PEGI<sup>6</sup>– que están aprendiendo alemán y poseen un nivel A2-B1 mínimo según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER); requiere un dispositivo para reproducirlo (PC, Mac, *Smartphone*...) e internet (para acceder al diccionario).

Nos decantamos por el género de aventura gráfica principalmente porque estos videojuegos integran la narrativa. La historia (*Der Sandmann*) y el juego son prácticamente inseparables, dado que los personajes y los objetos de la historia son también agentes en el juego (Fernández, 2012: 104). La lectura y audición de los textos es necesaria y ayuda principalmente a uno de nuestros objetivos: aprender la lengua alemana.

La mecánica de *Der Sandmann* consiste en ir avanzando por el videojuego a través de la resolución de diversos rompecabezas, planteados como situaciones que se suceden en la historia original, interactuando con personajes y objetos a través de un menú de acciones.

En la pantalla de juego se presentará una escena con elementos interactivos, un menú con las acciones que nos permitirán interactuar: *gehe* (anda), *rede* (habla), *schau* (mira), *nimm* (coge), *benutze* (usa); un inventario –donde colocar los objetos que encontraremos a lo largo del juego– y el diccionario, como ayuda en determinadas situaciones (ver anexo 1).

Decidimos adaptar *Der Sandmann* principalmente por su extensión, la cual nos permite crear un videojuego de corta duración acorde a nuestros medios físicos. El nivel de dificultad de la lengua no es alto y los contextos que aparecen en la novela –el hogar, el entorno académico o las relaciones personales– pueden ser aplicados en la vida real.

---

<sup>5</sup> *Point and click* (apuntar y hacer clic) consiste en pulsar consecutivamente un botón del ratón –o la pantalla del dispositivo– sobre diferentes objetos de un escenario bidimensional.

<sup>6</sup> El sistema de clasificación PEGI (*Pan European Game Information*) determina que *Der Sandmann* –al contener escenas donde los personajes sufren lesiones o mueren– está orientado a jugadores mayores de 12 años.

Además es uno de los relatos más célebres de E.T.A. Hoffmann y representativo de la *Schwarze Romantik*.

### **3.1. El rol del filólogo**

El acercamiento al proceso de adaptación que nos ocupará los siguientes apartados del trabajo definirá parte de la competencia del filólogo en la configuración del videojuego. La adaptación no se limita únicamente al transvase de la obra literaria al videojuego, también es necesario adecuar el lenguaje a un determinado nivel; así como construir diálogos a partir de un texto narrativo, o sugerir soluciones acordes a una obra o época determinada, entre otras competencias.

Además es importante crear contenidos responsables. Hoy en día no entendemos nuestra sociedad sin los medios de comunicación y éstos se configuran como instrumentos conformadores de opiniones y conductas sociales e individuales (Ruiz, 1994: 74).

La figura del filólogo en el desarrollo de las TIC y creación de contenidos podría paliar dichas influencias que, por medio del componente emocional que los medios de comunicación llevan implícitas, pueden distorsionar el conocimiento de la realidad. Dicha realidad estaría marcada por el propio medio en el cual la información que se transmite y difunde es elaborada por otro sujeto, por lo que sus valores y forma de pensar van a determinar su contenido (Marín, 2012: 20).

La labor del filólogo en la creación del videojuego se centra en el asesoramiento lingüístico y literario, así como la colaboración en la creación del guion y sus respectivos diálogos. A continuación distinguiremos tres aspectos de su competencia que configuran el contenido literario del videojuego: el lenguaje, la novela y la interpretación.

### 3.1.1. La lengua

El lenguaje –tanto oral, como escrito– tiene un papel fundamental en este videojuego orientado al aprendizaje del alemán. Todo texto que aparece en pantalla es reproducido oralmente. Esto facilitaría el desarrollo de las cuatro macro-habilidades lingüísticas.

En función de la adaptación textual, el filólogo determinará el nivel del idioma dentro del MCERL<sup>7</sup>. Aunque una de las máximas en la enseñanza de una lengua es el trabajo con materiales auténticos, en ciertas ocasiones debemos hacer primar los principios didácticos.

Por otra parte, para añadir dinamismo y sentido al videojuego –en cuanto al aprendizaje de idiomas se refiere– es necesario crear diálogos a partir del texto original. Por ejemplo, cuando la madre de Nathanael dice: “Nun Kinder! – zu Bette! Zu Bette! der Sandmann kommt, ich merk’ es schon” (Hoffmann, 1817), en la novela no encontramos realmente un diálogo; Nathanael se va a la cama o se esconde, no se crea una conversación. Por motivos de la mecánica del juego, necesitamos crear diversas respuestas con sus posibles repercusiones.

Ante la orden de la madre de Nathanael, el jugador podrá elegir: (1) “Na gut Mami! Bin eh schon ein bisschen müde”, (2) “Ich will bleiben und mir den Sandmann angucken!” o (3) “Aber Mami, ich bin noch gar nicht müde!”. La primera respuesta pondrá fin al diálogo, pero otras como la (2) lo prolongarán.<sup>8</sup>

Esta adaptación de texto narrativo a texto dialogado lleva consigo un cambio en distintos rasgos gramaticales, como los aspectos verbales: el *Präteritum* –predominante en la novela–, será sustituido en el videojuego por el *Präsens* o *Imperativ*.

Para interpretar los diálogos oralmente hemos optado por la voz de hablantes nativos con diferentes acentos. Es posible combinarlos porque en la novela Nathanael se mueve entre dos ciudades: *S.*, su ciudad natal y *G.* donde estudia. Así acercamos al jugador a la diversidad regional y variedad dialectal del alemán.

---

<sup>7</sup> Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

<sup>8</sup> En el anexo 2 se encuentra un esquema del diálogo completo con sus posibilidades.



En el videojuego prescindimos de las actividades típicas de un libro de gramática: “Was ist richtig (R) oder falsch (F)?”, “Ergänze die Sätze” o “Suche das Synonym zu den Wörtern in der linken Spalte”. Dado el papel activo del usuario, los ejercicios tanto de comprensión como gramaticales están integrados gracias a los diálogos y órdenes. Cuando un jugador se estanca en el juego, puede deberse a dos motivos:

- a. Insuficientes conocimientos sobre la lengua alemana
- b. Dificultad de la trama

El primero tiene una sencilla solución si se trata de vocabulario. En el propio videojuego el *Hilfsbuch* nos dará alguna pista sobre cómo resolver la escena y va acompañado de un diccionario con definiciones del *Duden*, solventando así el problema de comprensión.

En cuanto al segundo motivo, muchos videojuegos vienen acompañados de una guía. En este caso, nuestra guía es la propia novela: *Der Sandmann*. Si un jugador no sabe qué hacer para avanzar, siempre puede leer la novela original. Como consecuencia, se fomenta la lectura tradicional, en papel.

No obstante, atendiendo a la estrategia heurística del *ensayo y error*, la lectura de la novela no es necesaria para completar el videojuego. Tratamos de buscar una solución a un problema específico con una serie de medios (acciones, objetos, personajes...).

### **3.1.2. La novela y su interpretación**

La novela *Der Sandmann* es el motivo del videojuego, todo gira en torno a ella y sirve como guion para mantener el interés por la lengua meta.<sup>9</sup> La interpretación de la misma es necesaria para llevar a cabo su adaptación.

Entendemos que una obra no tiene un sentido único y verdadero, pues no es fácil conocer la intención del autor. Concretamente *Der Sandmann* cuenta con una gran cantidad de interpretaciones, de lo más variadas e incluso contradictorias.

---

<sup>9</sup> Generalmente los juegos o aplicaciones destinadas al aprendizaje de una lengua son un conjunto de ejercicios y actividades interactivas de gramática que terminan siendo repetitivas, con el único objetivo de avanzar niveles.

Con la intención de crear una adaptación lo más fiel posible a la obra original, decidimos a partir de estudios previos de *Der Sandmann* qué, cómo y dónde representamos determinados elementos en los escenarios o en la trama del juego. En aquellos casos en los que resulte más complicado, nos decantaremos por la interpretación que aparece en “Der Sandmann de E.T.A. Hoffmann o la temporalidad de la interpretación literaria” (Maldonado, 2001).

En el siguiente apartado describiremos el proceso de adaptación y cómo se articula la novela dentro del videojuego, añadiendo los aspectos interpretativos.

### **3.2. Adaptación de la novela al videojuego**

Los videojuegos y el cine son medios narrativos que comparten muchos aspectos, como la imagen y el sonido, además de un sentido *dramático*. Aunque los dos cuentan historias, en los videojuegos al espectador se le otorga un papel decisivo, pasa a ser jugador. Esta característica, junto a la temporalidad, constituye la diferencia básica entre ambos.

En el videojuego no encontramos la limitación temporal del cine. Así como en una novela, un videojuego se puede estructurar en capítulos. No solemos leer una novela de una sola vez, usamos un *marcapáginas* para continuar donde nos quedamos, igual que ocurre al *guardar la partida* con los videojuegos. Esas pausas son tiempos de reflexión y análisis de la obra, que videojuego y literatura comparten.

La adaptación no es programar un videojuego desde la primera página. “La adaptación implica cambio, modificación, alteración, supresión. Implica repensar y fundamentalmente supone reconocer en la *dramática* del cine [en nuestro caso: del videojuego] a cualquier forma literaria o teatral” (Espinosa, 2007: 255). Tanto en los videojuegos como en el cine prima la acción y la trama; a la hora de adaptar una obra debemos centrarnos en la propia acción y dejar en segundo lugar aquello que no es drama. En el sentido que apunta Seger, “al adaptar, el escritor busca los principios, medios y finales dentro del material de partida y selecciona los acontecimientos que puedan crear una línea dramática consistente” (2000: 112).

Podemos situar el videojuego entre el cine y la novela. Comparte el carácter multidimensional del cine: las imágenes y sonidos pueden hablar sobre la historia, personajes, emociones y otros aspectos simultáneamente; así como la libertad temporal que implica la incorporación del propio ritmo del lector en la novela, junto al apoyo textual.

En la adaptación de la literatura al videojuego es necesario dejar en segundo plano todo lo que no es drama. En la obra que nos ocupa, *Der Sandmann*, localizaremos: personajes, estructura narrativa –tiempo, voz, modo narrativos-, trama, conflicto y estilo.

### 3.2.1. Personajes

Debemos elegir los personajes que lleven adelante la acción dramática, “privilegiando aquellos que son más eficaces para contar la historia que se puedan poner en imágenes y sonidos” (Espinosa, 2007: 255).

En casos excepcionales se podría crear un personaje para abarcar contenidos más allá de la propia novela a adaptar, como el autor, otras obras del mismo o la época. Esto podemos verlo en la ópera *Les contes d'Hoffmann* (1881) con el personaje de *Hoffmann*, o en *The Franz Kafka Videogame* (actualmente en desarrollo) con la figura de *Franz Kafka*.

Respecto a nuestros personajes, hay que diferenciar entre:

**-PC (*playable character*):** Es aquel personaje controlado por el jugador, su comportamiento condicionará la caracterización del personaje. La visión, actitud y habilidades con las que el jugador abordará las situaciones planteadas en el discurso del juego determinarán su avance. En el videojuego tendremos que controlar a:

*Nathanael*: es el personaje principal de la novela. Representa al romántico, se deja llevar por sus sentimientos y la fantasía; en él se reflejan características típicas del Romanticismo como son: el individualismo frente a la razón o el amor (Maldonado, 2001: 84).

El jugador deberá asumir el rol *romántico* de Nathanael para progresar en el videojuego. Por ejemplo ante la siguiente situación que se plantea: *Está toda la familia en el salón y se hace tarde, tu madre (de Nathanael) te envía junto a tus hermanos a la cama. ¿Qué harías?* El jugador podrá (1) *irse a la cama inmediatamente*, (2) *seguir postergando el sueño* o (3) *escondarse para descubrir algo más sobre Coppelius y su padre*.

La primera opción pondría fin al juego, pues Nathanael no viviría la traumática escena de la muerte de su padre. La segunda permitiría a Nathanael seguir en el salón, pero no avanzaría en la trama –el jugador tendría que seguir investigando por el escenario. Mientras que la tercera sería la única opción válida, pues se trata de la más “romántica”, se acerca más a esa fascinación por lo misterioso que caracteriza a Nathanael.

*Clara*: es la novia de Nathanael y simboliza el espíritu racional y crítico de la Ilustración. El propio nombre de Clara, siguiendo su origen latino, alude a la claridad, lo comprensible, lo evidente o lo plausible. Ella se opone a Nathanael y limita su fantasía por medio de un lenguaje abstracto y lógico (Maldonado, 2001: 83).

Al igual que con el jugador Nathanael, cuando asumamos el rol de Clara debemos tomar decisiones racionales, de lo contrario fracasaremos en el juego.

El jugador controlará a Nathanael o a Clara en determinadas situaciones, no se trata de una libre elección. Más adelante en el punto 3.2.4. veremos en qué momentos el jugador deberá utilizar a cada personaje.

**-NPC (*non-playable character*):** Son personajes controlados artificialmente. En su caracterización no interviene el jugador. El tratamiento de los NPC es similar al de la literatura o el cine: mediante un guion. Dependiendo de los medios que se utilicen para comunicar la narración al espectador, serán descritos visual o literariamente. En nuestro caso, los NPC vienen determinados por su aspecto físico (la forma en la que son representados) y sus diálogos (caracterización indirecta), en función de las decisiones del jugador, aparecerán reacciones características de su figura.

Dentro de los NPC haremos una distinción entre los personajes de apoyo (*supporting characters*) y los que intervienen en el desarrollo de la narración.

-Personajes de apoyo (*supporting characters*): Son los personajes en los que la novela no se centra, aparecen subordinados a su relación con el protagonista y colaboran en la resolución de los problemas planteados durante la trama.

*Segismundo*: Amigo de Nathanael que en la novela trata de protegerlo de la calamidad. En el videojuego nos ayudará como personaje de apoyo cuando adoptemos el rol de Nathanael.

*Lothar*: Es el hermano de Clara y amigo de Nathanael. Defiende las teorías de su amigo sobre Coppelius, pero cree que son exageraciones derivadas de la muerte del padre de Nathanael. En la novela, protege a su hermana de Nathanael y su locura. En el juego sería otro personaje de apoyo; en este caso cuando juguemos con el personaje de Clara.

-NPC que intervienen en el desarrollo: Son todos aquellos personajes con los que el jugador deberá interactuar para avanzar en la trama.

*Coppelius*: Representa al saber racional, al hombre de la Ilustración, quien tiene como fin llegar a un conocimiento objetivo de la realidad a través de la experimentación. Trabaja como abogado y realiza actividades alquímicas con el padre de Nathanael<sup>10</sup>.

Coppelius, rompe la armonía de la familia de Nathanael, se configura como el personaje siniestro del cuento infantil *El hombre de arena*. Su descripción: “[...] einen großen breitschultrigen Mann mit einem unförmlich dicken Kopf, erdgelbem Gesicht, buschigten grauen Augenbrauen, unter denen ein Paar grünliche Katzenaugen stechend hervorfunkeln, großer, starker über die Oberlippe gezogener Nase” (Hofmann, 1817), encaja en el arquetipo de villano.

*Coppola*: (del italiano: *órbita* [de los ojos]) Es un comerciante italiano, vendedor de barómetros, gafas y otros artefactos oculares. En la novela Nathanael

---

<sup>10</sup> Sobre la clase de actividad que realizan Coppelius y el padre de Nathanael no existe consenso alguno. Se ha pensado que se dedican a experimentos alquimistas, como también lo cree Clara [...] –“Das unheimliche Treiben mit Deinem Vater zur Nachtzeit war wohl nichts anders, als dass beide insgeheim alchymistische Versuche machten” (13)–; a la destilación de alcohol etílico (Orlowsky 1980: 169-174) o a la fabricación de un homúnculo (G. Hartung 1977: 60; Gendolla 1980: 170) [...] Además la hipótesis del homúnculo y el interés que muestra Coppelius por los ojos de Nathanael anticipa la vinculación entre los ojos y el motivo central del autómeta (Maldonado, 2001: 76).

lo confunde con Coppelius y reaviva su trauma infantil. Además trabaja junto a Spalanzani en la creación de Olimpia. En la novela solo Nathanael sospecha que Coppelius y Coppola son la misma persona. Para mantener la misma confusión en el videojuego, cuando juguemos como Nathanael: los gráficos de Coppola y Coppelius serán los mismos; mientras que al jugar con Clara, serán diferentes.

*Spalanzani*: Profesor de física de Nathanael. Probablemente este personaje está basado en Lazzaro Spallanzani (naturalista italiano y sacerdote católico que ejerció como profesor de física y matemáticas en la Universidad de Reggio Emilia en 1757). Nathanael cree que es el verdadero padre de Olimpia.

*Olimpia*: Es una autómatas creada por Spalanzani y Coppola. Se podría ubicar entre la visión romántica y la racional, por un lado se conforma como símbolo del saber racional: la máquina; mientras que por otro, se constituye como el amor idealizado del poeta. En la novela Olimpia es un ser inanimado, salvo para Nathanael. En el videojuego hemos optado por dotar de vida a Olimpia siempre que juguemos con el rol de Nathanael.

Otros personajes que aparecen en la novela y ayudan como NPC al desarrollo del videojuego son: *el padre de Nathanael*, quien trabajaba junto a Coppelius en experimentos alquímicos, pierde la vida en uno de ellos. *La madre de Nathanael y la nodriza*, que por medio de los cuentos sobre *El hombre de arena* hacen dormir a Nathanael y a sus hermanos, atestiguan la existencia del hombre de arena –infundiendo gran temor en Nathanael.

Como se puede observar, aparecen todos los personajes protagónicos de la trama. No hemos querido reducir su número para ceñirnos a la historia original.

### **3.2.2. Estructura narrativa**

La aplicación del método de análisis de Genette a la obra de Hoffmann nos ayudará a determinar la trama de nuestro videojuego.

### 3.2.2.1. Tiempo narrativo

*Der Sandmann* es un relato fragmentado donde identificamos dos tipos de anacronías: analepsis al principio del relato con las cartas y prolepsis al final del relato con la referencia a la nueva vida de Clara –casada y con hijos: “Nach mehreren Jahren will man in einer entfernten Gegend Clara gesehen haben, wie sie mit einem freundlichen Mann, Hand in Hand vor der Türe eines schönen Landhauses saß und vor ihr zwei muntre Knaben spielten” (Hoffmann, 1817). Además en el relato aparecen anisocronías con: pausas descriptivas –la reproducción de las cartas en estilo directo– y escenas, como la lucha entre Coppola y Spalanzani por Olimpia.

En el videojuego limitamos la analepsis a la rememoración del trauma infantil de Nathanael. Los acontecimientos que se suceden en las cartas formarían parte del relato lineal del videojuego. Respecto a la duración, el juego se estructura en escenas –detalladas en el punto 3.2.3. *Trama*– compuestas por diálogos y acción. Sin embargo, tendríamos que recurrir a elipsis implícitas entre cada una de las escenas.

### 3.2.2.1. Voz narrativa

Aunque las cartas al comienzo del relato dan la sensación de que nos encontramos *in medias res*, se trata de una narración ulterior; tal y como muestra la posterior introducción del narrador, los hechos han tenido lugar antes de las transcripciones. En ella distinguimos tres niveles: (1) intradiegético: las tres cartas ilustran una narración intradiegética dentro del marco del narrador; (2) extradiegético: la historia marco del autor ficticio y la narración en las cartas sobre los acontecimientos; (3) metadiegético: por ejemplo, la historia del hombre de arena que le cuenta la nodriza a Nathanael, que a su vez éste le cuenta a Lothar y que el narrador trasmite al receptor.

En el videojuego hablaríamos de una narración simultánea a nivel intradiegético, pues el jugador reproduce los acontecimientos del relato desde la perspectiva de un personaje.

### 3.2.2.3. Modo Narrativo

Es necesario definir la focalización del videojuego. En la novela *Der Sandmann* “la estructura de la narración evidencia que es intención de Hoffmann presentar distintas perspectivas del problema que angustia a Nathanael” (Maldonado, 2001: 75). Por ello comienza con una focalización interna múltiple que se corresponde con las tres cartas, seguida de una focalización externa que trata los sucesos de forma objetiva.

En la primera parte del relato encontramos un enfoque narrativo múltiple homodiegético. Mientras que la segunda se caracteriza por una focalización interna a través de un narrador testigo.

Para fomentar el papel activo del jugador en el videojuego, hemos decidido simular la mimesis de Nathanael y Clara al inicio de la obra y prolongarla a lo largo del videojuego –prescindiendo así de la diégesis del autor ficticio del libro. Por tanto, el jugador adoptará el rol de Nathanael y el de Clara en determinadas escenas:

	<b>Escenas</b>	<b>Jugador</b>
1	<i>Nathanael an <del>Lothar</del> Clara</i>	Nathanael
2	<i>Clara an Nathanael</i>	Clara
3	<i>Nathanael an Lothar</i>	Nathanael
4	<i>Nathanaels Rückkehr</i>	
5	<i>Olimpia</i>	
6	<i>Das Glück kommt nach Hause</i>	Clara

(los títulos aparecen en alemán acordes al videojuego)

Hemos optado por esos dos personajes con la intención de revelar el conflicto inherente de la novela, la contraposición Ilustración-Romanticismo (Maldonado, 2001: 83). Además nos permiten mostrar las diferentes posturas de un mismo problema.

Creemos necesario adoptar el papel de Nathanael y el de Clara, para así evidenciar la locura de Nathanael. En la primera escena jugaremos como Nathanael para definir su trauma infantil y la aparición de Coppelius-Coppola. Para jugar con la confusión, tomaremos el control de Clara en el segundo –así podríamos ver el mismo problema desde otra perspectiva.



### 3.2.3. Trama

Este punto es importante a la hora de realizar una adaptación, tanto cinematográfica como la que nos ocupa. Es necesario jerarquizar la acción dramática, que generalmente se encuentra en las subtramas del texto literario. El novelista Forster definió en 1927 la trama como la relación causa-efecto entre las acciones de una historia (Foster, 1956: 93). Alonso de Santos señala: “Para descubrir la trama de una obra es importante prestar atención a lo que pasa [...] en el pensamiento central que ha movido los acontecimientos de principio a fin de la obra, su necesidad, sus luchas y sus conclusiones” (Alonso de Santos, 2002: 7).

Al tratarse *Der Sandmann* de un relato corto, las subtramas escasean. Por tanto nos centramos únicamente en la trama principal, pero desde dos puntos de vista distintos –el de Nathanael y el de Clara. La estructura de la trama en el videojuego sería la siguiente:

-Introducción: La visita del vendedor Coppola revive el trauma infantil de Nathanael. Éste le cuenta lo sucedido a Lothar en una carta, pero recibe la respuesta de Clara.

-Desarrollo: Clara lee la carta de Nathanael a Lothar y tiene miedo porque Coppola parece acosarla, pero descubre que son imaginaciones suyas. Así que escribe una carta a Nathanael para tranquilizarlo. Nathanael vuelve a escribir a Lothar, esta vez sobre Spallanzani, Olimpia y su intención de regresar. Ya de vuelta a su ciudad natal, Nathanael olvida a Coppelius pero su extraña actitud le aleja de Clara. La pareja se pelea y Lothar decide defender a su hermana Clara batiéndose en duelo contra Nathanael. El joven regresa a G. para continuar sus estudios, pero un incendio destruye su casa. Sin embargo, la nueva casa le permite ver a Olimpia desde la ventana y se enamora de ella. Asiste a la fiesta de Spallanzani, donde Segismundo le advierte sobre la naturaleza de su amada. Un día que Nathanael va a visitar a Olimpia, se encuentra a Spallanzani y a Coppola/Coppelius peleándose por la autómatas hasta romperla. Nathanael vuelve destrozado a su ciudad natal.

-Desenlace: Tras el regreso definitivo de Nathanael, Clara asiste a los delirios de su prometido que desembocarán en la muerte del mismo.

A continuación, debemos presentar la tectónica de la trama para hacer posible su reproducción en el videojuego y por ello, partiremos del análisis previo de la estructura narrativa.

Videojuego		
1	<i>Nathanael an <del>Lothar</del> Clara</i>	Introducción
2	<i>Clara an Nathanael</i>	Desarrollo
3	<i>Nathanael an Lothar</i>	
4	<i>Nathanaels Rückkehr</i>	
5	<i>Olimpia</i>	
6	<i>Das Glück kommt nach Hause</i>	Desenlace

Es necesario establecer esta división por diferentes motivos. Uno de ellos es la limitación en la programación. El videojuego será multiplataformas (podrá jugarse tanto en un ordenador, como en el móvil) y la memoria con la que contamos, donde se almacenan los gráficos y sonidos, es más limitada dependiendo del dispositivo.

Por otra parte, establecer un sistema de niveles ayuda a dividir el juego en secciones manejables, permitiendo así a los jugadores descansar periódicamente. A su vez esto crea un ambiente de suspenso y motiva al jugador a alcanzar su siguiente objetivo.

Otro motivo de la división es el carácter lineal del relato. Tras el estudio previo de la obra, podemos establecer estas escenas atendiendo a las distintas temáticas del relato: Las cartas, el regreso de Nathanael, el amor por Olivia o la aparente recuperación de Nathanael que precede al fatal desenlace.

### 3.2.4. Conflicto

El principal conflicto que encontramos en el relato es lo racional frente a lo emocional, ambos aspectos aparecen representados en los personajes ya definidos. Concretamente, “a través de los personajes de Clara y Nathanael, la obra contrapone de manera

diferenciada dos perspectivas vigentes en la época: la de la Ilustración y la del Romanticismo” (Maldonado, 2001: 83).

El Romanticismo surgió como reacción contra el espíritu racional de la Ilustración y del clasicismo, era una nueva forma de representar el mundo donde priorizaban los sentimientos e ideas como: la conciencia del Yo como entidad autónoma, la primacía del Genio creador de un universo propio, la supremacía del sentimiento frente a la razón neoclásica, la originalidad frente a la tradición, la creatividad frente a la imitación o, la exaltación de lo instintivo y sentimental frente a lo racional.

En el siguiente cuadro representaremos los dos mundos que aparecen en el relato:

	<b>En el mundo racional</b>	<b>En el mundo irracional</b>
Nathanael	-ama a Clara -cree que Olimpia es una autómatas -rechaza la identidad de Coppelius-Coppola	-no ama a Clara, por ser racional  -cree que Olimpia está viva  -cree que Coppelius, Coppola y el hombre de arena son la misma identidad
Coppelius	-es un abogado amigo del padre de Nathanael	-es alquimista y asesino del padre de Nathanael
Coppola	-es un profesor italiano	-es Coppelius
Clara	-es una persona racional -cree en el amor y valores tradicionales	-no existe, es sustituida por Olimpia
Olimpia	-no existe, es sustituida por Clara	-es irracional, reflejo de la imagen proyectada de Nathanael, imagen del amor y la sensualidad

El jugador a lo largo del juego transita entre esos dos mundos. En el juego las escenas, acciones y espacios se presentarán según el personaje: Clara, paradigma del mundo racional; Nathanael, del irracional. Por ejemplo, como ya comentamos en el apartado 3.2.1. *Personajes*, la figura de Coppola aparecerá representada idénticamente como la

de Coppelius al adoptar el papel de Nathanel. O la autómeta Olimpia dejará de cobrar vida al jugar como Clara.

En nuestra adaptación, una vez establecido y delimitado dicho conflicto, debemos hacer que los jugadores transiten por esa línea y actúen en consecuencia; de lo contrario, no podrán superar el juego. De modo que debemos definir múltiples acciones, pero solo aquellas que se ajusten a la posición del personaje (Nathanael o Clara) ante un problema, será la válida y permitirá el avance.

### 3.2.5. Estilo

El estilo define dos aspectos: la categoría a la que pertenece el videojuego y sus gráficos. Determina las características que diferencian este videojuego del resto y a la vez representa a un determinado número de ellos.

En cuanto a la categoría, nos hemos decantado por la *aventura gráfica* como ya justificamos en el apartado 3. Consideramos este tipo de videojuegos como *novelas interactivas*, lo que les confiere gran fidelidad a la obra original. Además –como veremos más adelante– admite la integración y el desarrollo de las diferentes inteligencias, ayudando a consolidar en la memoria el objeto que nos ocupa: aprender la lengua alemana.

Respecto a la decisión estética, nos hemos guiado por la propia novela, que incluye algunas descripciones y grabados del propio autor, y por la ópera *Les contes d'Hoffmann* (1881) de J. Offenbach y E. Guiraud inspirada en los cuentos de Hoffmann.

El relato de *Der Sandmann* sugiere escenarios oscuros y fríos, que deben inquietar al jugador. En la ópera encontramos una iluminación tenue, ligada al sentimiento de locura y temor que siente Nathanael, así como un vestuario oscuro, salvo el de Olimpia, que lleva un vestido blanco, como reflejo de la idealización de Nathanael. En nuestra representación seguiremos el concepto clásico de la aventura gráfica: la visión de los personajes en tercera persona.

En contraposición al tenebroso mundo irracional de Nathanael, cuando encarnemos el papel de Clara, los mismos escenarios dejarán de ser tan siniestros.

Otro aspecto importante es la música, si bien no podemos simular la ópera, es necesario destacar los momentos trágicos y de locura con música más violenta y acelerada, de aquellos más alegres, con música más armónica. Para este trabajo hemos optado por emplear música libre del compositor Kevin MacLeod.

### **3.3. Perspectiva psicológica del videojuego**

Justificamos el aprendizaje a través de los videojuegos, concretamente el nuestro, *Der Sandmann*, partiendo del modelo propuesto por Gardner<sup>11</sup>: la teoría de las inteligencias múltiples.

Gardner define la *inteligencia* como la capacidad de resolver problemas y de crear productos que tienen un valor cultural. Por tanto, al ser considerada como una capacidad, ésta puede ser desarrollada (Armstrong, 2001: 21).

Con nuestro videojuego no buscamos únicamente el desarrollo intelectual, pero cabe destacar que es una consecuencia positiva que se desprende de su uso. La intención de apoyarnos en los estudios de Gardner es hacer más accesible el aprendizaje del alemán.

Gardner definió los diferentes tipos de inteligencia que, en mayor o menor medida, están presentes en todos los individuos. Si un recurso logra estimularlos todos, los individuos pueden aprovechar sus puntos fuertes para conseguir sus objetivos y a su vez, desarrollar los demás tipos de inteligencia. Creemos que los videojuegos pueden lograr dicha estimulación y facilitar el aprendizaje.

A continuación definiremos brevemente las clases de inteligencia que creemos que son susceptibles de ser desarrolladas a través del videojuego y que servirán de apoyo al jugador:

-Inteligencia lógica-matemática: es la “capacidad de trabajar bien con los números y/o basarse en la lógica y el raciocinio” (Armstrong, 2001: 22), es decir, solventar

---

<sup>11</sup> Howard Gardner (Estados Unidos, 1943) es un psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, hijo de refugiados de la Alemania nazi, conocido en el ámbito científico por sus investigaciones en el análisis de las capacidades cognitivas y por haber formulado la teoría de las inteligencias múltiples, la que lo hizo acreedor al Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2011.

problemas de forma lógica. En *Der Sandmann* aparecerán diversos problemas de lógica que deberán solucionarse para avanzar en el juego.

-Inteligencia corporal y cinética: “es la inteligencia de todo el cuerpo [...], así como la inteligencia de las manos” (Armstrong, 2001: 23). Al usar un videojuego, independientemente del dispositivo (videoconsola, ordenador, móvil...) la destreza óculo-manual es indispensable.

-Inteligencia visual y espacial: “requiere la habilidad para visualizar imágenes mentalmente o para crearlas en alguna forma bi- o tridimensional” (Armstrong, 2001: 22). Nos ayuda de decodificar informaciones gráficas, con ella percibimos, recreamos y modificamos imágenes. Los videojuegos se basan esencialmente en imágenes y a la hora de aprender un idioma las imágenes son de gran utilidad para relacionar significantes y significados. Además, dada la complejidad gráfica (animaciones, tramas y situaciones visibles gráficamente), casi todo el vocabulario aparece representado. Su equivalente en cine sería una película audiodescrita con subtítulos, con la ventaja de la velocidad en los videojuegos que se adapta al usuario (si no pulsamos el botón ‘siguiente’ no aparecerá nueva información)

La aplicación en el juego es evidente: si al jugador le piden buscar una ‘Schlüssel’ y no conoce el término, un icono de la llave le ayudará en la comprensión de las instrucciones.

-Inteligencia musical: esta inteligencia se relaciona con la capacidad de percibir, expresar y discriminar sonidos. Los videojuegos están acompañados de sonidos y música, esto permite relacionar situaciones. Pero en el aprendizaje de idiomas concretamente nos interesan los sonidos en la fonética de la lengua.

En el juego que nos ocupa, todo texto que aparece en pantalla es reproducido oralmente. Si en un enunciado desconocemos una palabra porque no estamos seguros de su pronunciación, al oírla podremos aclarar el malentendido.

-Inteligencia interpersonal: “es la capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos” (UTM, 2011: 3). En un videojuego multijugador o social es necesaria la cooperación entre los jugadores. En *Der Sandmann* no hemos tenido en cuenta este aspecto dada la categoría del propio juego (aventura gráfica). Pero podría

jugarse en pequeños grupos que debatan sobre las posibles estrategias para la resolución del juego.

-Inteligencia intrapersonal: consiste en “el conjunto de capacidades que nos permite formar un modelo preciso y verídico de nosotros mismos, así como utilizar dicho modelo para desenvolvernó de manera eficiente en la vida. Incluye la autodisciplina, la auto-comprensión y la autoestima” (UTM, 2011: 3). En el aprendizaje de lenguas extranjeras, una vez alcanzado cierto nivel, consideramos que nuestra progresión ha decrecido o se ha estancado. O quizás debido a la dificultad, no comprendemos ciertos conceptos y desistimos. Si no entendemos por qué en una situación usamos el *Dativ*, determinada expresión o cualquier otro aspecto de la lengua, al observar y participar en una situación simulada quizás la duda pueda ser resuelta.

El videojuego como forma lúdica de aprendizaje busca mejorar la autoestima y la auto-percepción del jugador. Se disponen una serie de pequeños objetivos o logros que hacen del aprendizaje una experiencia más positiva.

-Inteligencia lingüística: Es la capacidad de utilizar las palabras efectivamente. En las competencias académicas se ocuparía de la lectura y escritura. Dentro de estas dos actividades existe un amplio rango de habilidades lingüísticas que incluyen la ortografía, el vocabulario y la gramática (Armstrong, 2001: 21).

Este tipo de inteligencia se encarga de nuestro principal objetivo: el aprendizaje de la lengua alemana y de la literatura. Lleva implícita una serie de competencias, como son: la lectura, escritura, el hablar y escuchar. Cuando un usuario muestra una deficiencia en este campo siente cierto rechazo hacia actividades orientadas al mismo.

Aquellos usuarios con este tipo de inteligencia más desarrollada, tendrán una mayor facilidad en la adquisición de otra lengua. Con el videojuego intentamos enseñar tanto la lengua como la literatura de forma indirecta. Como ya comentamos al inicio del apartado, tratamos de suplir las carencias de unas inteligencias con otras que puedan estar más desarrolladas. Pero a su vez, el videojuego sirve de apoyo para consolidar los conocimientos de la lengua alemana.

### 3.3.1. Memoria y aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquiere nueva información, la memoria es la consecuencia y la exigencia del aprendizaje, es la persistencia del mismo (León-Carrión, 1995: 325); memoria y aprendizaje están relacionados porque es necesario consolidar los contenidos de dicho aprendizaje.<sup>12</sup>

En este trabajo no nos centramos en la primera adquisición de los conocimientos básicos del idioma meta, sino en fijar aquellos estudiados previamente y desarrollarlos a través de los videojuegos.

Basándonos en la psicología cognitiva clásica, que “entiende que un ítem de información pasa al menos por tres estados o procesos” (León-Carrión, 1995: 325), podremos justificar la utilidad del videojuego. Esos tres estados son los siguientes:

-La memoria sensorial: es un registro mnésico precategorial, que tiene una capacidad ilimitada y es de escasa duración. Se trata de un proceso que convierte a un estímulo en una sensación y lo retiene por un corto espacio de tiempo (León-Carrión, 1995: 328). Existen dos tipos:

-Memoria icónica: se basa principalmente en la vista, es un registro literal de la información visual previo a su interpretación semántica (León-Carrión, 1995: 329). El videojuego, al tratarse de una aventura gráfica las palabras, objetos y situaciones se relacionan entre sí por imágenes. Este tipo se podría relacionar con la inteligencia visual y espacial.

-Memoria ecoica: es aquella memoria sensorial auditiva especializada en registrar la secuenciación particular de un determinado flujo de sonidos (León-Carrión, 1995: 330). Cada diálogo o texto que aparece en el juego va acompañado de su locución, junto a sonidos y música. Esto se corresponde con la inteligencia musical e incluso con la lingüística.

-La memoria a corto plazo: o memoria primaria, activa o de trabajo, es un mecanismo de la memoria que tiene una persistencia limitada ya que su capacidad y

---

<sup>12</sup> “Se considera que una información está consolidada cuando está permanentemente fijada un tiempo después de haber sido registrada y puede ser evocada a voluntad” (León-Carrión, 1995: 326).



duración tienen además una capacidad reducida. Esta memoria retiene principalmente las propiedades físicas de la estimulación, y la información almacenada es prácticamente accesible casi inmediatamente. Los formatos de este tipo de memoria son de carácter fonético, articulatorio y lingüístico (León-Carrión, 1995: 331).

Los idiomas requieren de una práctica constante, es necesario poner los conocimientos en práctica para no olvidarlos. El jugador que no conocía la palabra 'Schlüssel' logró descifrar su significado por medio de una imagen. En ese mismo instante la palabra permanece en la memoria a corto plazo, puede emplear dicho término correctamente y resolver la situación. "Esta memoria conserva la información como de discurso, auditiva, [...] y, si se repite mucho la información, puede retenerse ésta indefinidamente" (León-Carrión, 1995: 325). Conforme el videojuego se va desarrollando, algunas situaciones repiten vocabulario y con ayuda de los diferentes tipos de inteligencia, el jugador podrá recordar: una imagen, un sonido, una palabra o situación, y reconocer un significante con su significado, llegando a consolidar dicha información.

-La memoria a largo plazo: es un almacén permanente en el que se encuentra todo aquello que sabemos sobre el mundo (León-Carrión, 1995: 333), toda la información que ha sido consolidada. No se trata de un sistema unitario, de los distintos modelos de este tipo de memoria Tulving distingue entre memoria semántica y memoria episódica. Estos dos tipos de memoria son interdependientes, interactúan y se influyen la mayoría de las veces.

-Memoria episódica: es un sistema que recibe y almacena información sobre episodios o sucesos fechados temporalmente, así como las relaciones espacio-temporales entre ellos.

-Memoria semántica: Es la memoria necesaria para el uso del lenguaje, como un diccionario mental, un conocimiento organizado que hacemos sobre palabras y otros símbolos verbales, sus significados y referentes, sobre las relaciones entre ellos y sobre las reglas, fórmulas y algoritmos para la manipulación de los símbolos, conceptos y relaciones.

La utilidad del videojuego radica en la simulación de situaciones que se presentan ante el jugador y que éste deberá resolver. El individuo podrá recurrir a un recuerdo en su memoria de una escena determinada del juego donde puso en práctica cierto conocimiento lingüístico. Por ejemplo: si el jugador se pasó un tiempo considerable tratando de encontrar una *Schlüssel* desconociendo su significado, en el futuro podría rememorar dicha situación –y viceversa, desde una palabra como *llave*, rememorar esa misma escena.

Se ponen nuevamente de manifiesto los diferentes tipos de inteligencia. Quizás en una escena sonaba una música determinada (inteligencia musical) o un complejo puzle que el jugador tardó en resolver (inteligencia lógica-matemática) y estos recuerdos le ayudan a acceder a la información almacenada en su memoria a largo plazo.

## 5. Conclusiones

Las artes y humanidades han perdido relevancia, fruto de la sociedad actual caracterizada por ser cada vez más utilitaria –tal y como afirma Nussbaum. En ella las TIC juegan un papel importante, su presencia es evidente y nos permiten disfrutar de una gran cantidad de recursos e información.

Consideramos los videojuegos como TIC porque no solo entretienen, también transmiten información y conocimientos. Respecto a los estudios más significativos sobre sus posibilidades educativas, destacamos a Griffiths (2002) que señala en “The educational benefits of videogames” el gran potencial de los videojuegos y que bajo su carácter lúdico subyace un objetivo específico: hacer frente a un problema o enseñar una determinada habilidad.<sup>13</sup> Por tanto, creemos que su empleo en la educación podría resultar beneficioso; concretamente en la enseñanza y aprendizaje de idiomas, porque puede abarcar todas las competencias básicas: comprensión y expresión oral y escrita.

Además, hemos analizado previamente a nivel psicológico y neuronal las posibilidades del videojuego como material educativo, para así crear un producto lo más beneficioso posible. Por ello nos hemos apoyado en los estudios de Gardner sobre las inteligencias múltiples y el manual de neuropsicología humana de León-Carrión. Los tipos de memoria y su relación con el aprendizaje y las inteligencias múltiples confirman las posibilidades y ventajas de los videojuegos en el área educativa.

Para la adaptación del videojuego –descrita a lo largo del trabajo–, hemos analizado la obra *Der Sandmann* de E.T.A. Hoffmann siguiendo la propuesta metodológica de Genette. El análisis previo nos ha resultado de gran utilidad para estructurar y adaptar los diferentes aspectos formales del relato, junto a la interpretación de Maldonado –que nos ha servido de guía.

También hemos delimitado las competencias de la figura del filólogo en la creación del videojuego. Éstas se centran en tres niveles: (1) La adecuación del lenguaje atendiendo al Marco Común Europeo de Referencia para Lengua (MCERL); (2) La adaptación de la obra o novelas que servirán como guion del videojuego; (3) La interpretación, que

---

<sup>13</sup> “Videogames have great positive potential in addition to their entertainment value and there has been considerable success when games are designed to address a specific problem or to teach a certain skill” (Griffiths, 2002: 47)

determinará la adaptación y aspectos de otras competencias como el diseño visual, entre otros.

Finalmente, cabría mencionar que las posibilidades de *Der Sandmann* se han visto limitadas por la ausencia de un equipo de trabajo que atienda a las distintas facetas interdisciplinarias<sup>14</sup> implicadas implícitamente, por la naturaleza del mismo, en su preparación requeriría un grupo de personas. Las condiciones de evaluación exigen, no obstante que el equipo lo forme un único miembro. Por tanto, creemos que las posibles líneas de continuación que podrían desarrollarse a partir del trabajo podrían dirigirse a:

- Fomentar la creación de grupos interdisciplinarios que prosigan y mejoren la tarea que hemos llevado a cabo a lo largo del trabajo.
- Aplicar el proceso de adaptación a otras obras literarias para aumentar la biblioteca de este tipo de videojuegos.
- Incorporar al videojuego lecciones de contenido gramatical.
- Sustituir el HTML5 –bajo el cual está programado el videojuego- por un lenguaje o plataforma más potente que mejore su desarrollo, acercándolo así a los juegos comerciales.
- Estudiar la viabilidad y posibilidades del videojuego en el aula.

---

<sup>14</sup> El proyecto *Der Sandmann* reúne junto a la Filología otras disciplinas, como: la Ingeniería informática, encargada de la programación y desarrollo del videojuego; las Bellas Artes, que tratan las cuestiones gráficas y de diseño visual; o la Psicología, que atiende al aspecto educativo y procesamiento de la información.

## 6. Bibliografía

### 6.1. Bibliografía citada

Alonso de Santos, J. (2002), “La estructura dramática”. Las puertas del drama, Núm. 10, página 7.

Álvarez, R. (2004), “Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante”. Revista Iberoamericana de Educación: s.d.

Armstrong, T. (2001), *Inteligencias múltiples: como descubrirlas y estimularlas*. Barcelona: Editorial Norma

Cabra-Torres, F. (2011), “La crisis silenciosa, el futuro de la democracia y el cultivo de la humanidad”. Signo y Pensamiento, Vol. XXX – Núm. 58, páginas 328-331

Cobo, J. C. (2009), “El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento”. ZER, Vol. 14 – Núm. 27, páginas 295-318

Díaz, F. / Hernández, G. (1999), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill

Espinosa, L. / Montini, R. (2007), *Había una vez... Como escribir un guion*. Buenos Aires: Nobuko

Fernández, C. (2012), “Los videojuegos de aventuras gráficas y conversacionales como base para el aprendizaje”. Revista de Estudios de Juventud, Vol. 8 – Núm. 98, páginas 101-117

Forster, E.M. (1956), *Aspects of the novel*. Cambridge: Mariner Books

Griffiths, M. (2002), “The educational benefits of videogames”. Education and Health, Vol. 20 – Núm. 3, páginas 47-51

Hofmann, E.T.A (1817), “Der Sandmann”, Projekt Gutenberg, <http://goo.gl/GxyyeG> (consulta 25/5/2015)

León-Carrión, J. (1995), *Manual de neuropsicología humana*. Madrid: Siglo XXI de España editores, S.A.

Maldonado, M. (2001), *Der Sandmann de E.T.A. Hoffmann o la temporalidad de la interpretación literaria*. Sevilla: Philologia Hispalensis

Marín, V. (coord.) (2012), *Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

McGonigal, J. (2011), “We spend 3 billion hours a week as a planet playing videogames”. TED <http://goo.gl/xx0H6n> (consulta 15/3/2015)

Méndez, J.M. / Monescillo, M. (2003), “Orientar para educar en el consumo de los mensajes mediáticos”. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, Núm. 20, páginas 21-30

Pierre, R. (2007), “Educational Video Game Design, a research/design methodology” (Doctorate in Art Studies and Practices) <http://goo.gl/ubPGI8> (consulta 30/5/2015)

Prensky, M. (2001), “Digital natives digital immigrants”. *On the Horizon*, MCB University Press, Vol. 9 – Núm. 5, páginas 1-6

Seger, L. (2000), *El arte de la adaptación: cómo convertir hechos y ficciones en películas*. Madrid: Ediciones RIALP, S.A.

UTM, Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile (2011), “Howard Gardner”. <http://goo.gl/651rVG> (consulta 20/3/2015)

## **6.2. Bibliografía utilizada**

Bosco, M<sup>a</sup>. / Rodríguez, D. (2008), “Docencia virtual y aprendizaje autónomo: algunas contribuciones al espacio europeo de educación superior”. *RIED*, Vol. 11, Núm. 1, páginas 157-182

Ruíz, F. (1994), “Cine y enseñanza”. *Comunicar*, Núm. 3, páginas 74-80

Thompson, J. / Berbank-Green, B. / Cusworth, N. (2007). *The Computer Game Design Course*. Preston: Thames & Hudson Ltd.

## **7. Anexos**

Anexo 1. Pantalla de juego con la disposición de elementos y menús.....	32
Anexo 2. Ejemplo de esquema de diálogo con sus alternativas .....	33
Anexo 3. Diseño de los personajes .....	34
Anexo 4. Versión alpha del videojuego: Der Sandmann.....	35

## Anexo 1. Pantalla de juego con la disposición de elementos y menús

- a. Inventario
- b. *Hilfsbuch* (ver punto d)
- c. Menú de acciones



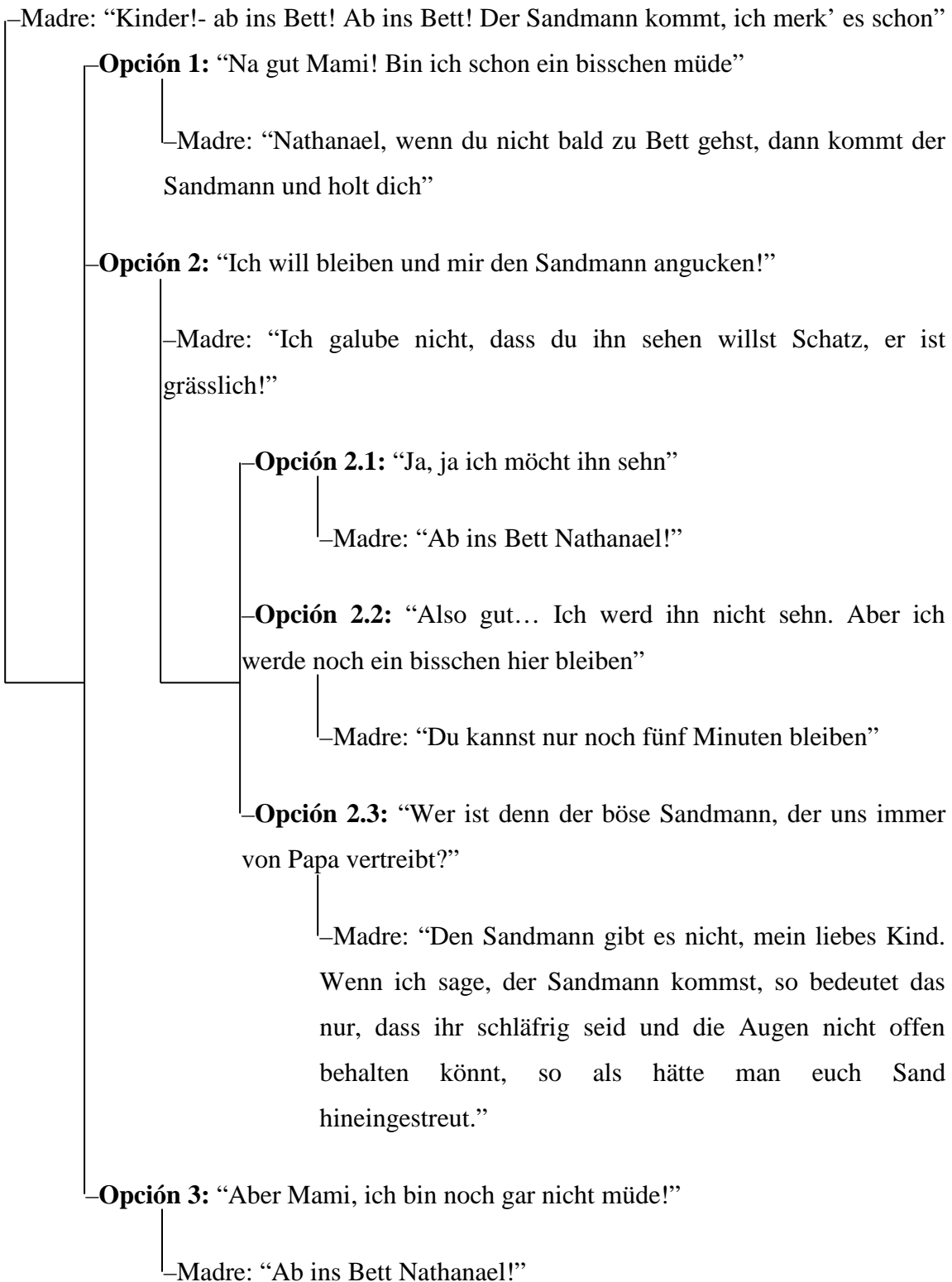
- d. *Hilfsbuch*: Muestra consejos que ayudarán al jugador.
- e. Diccionario





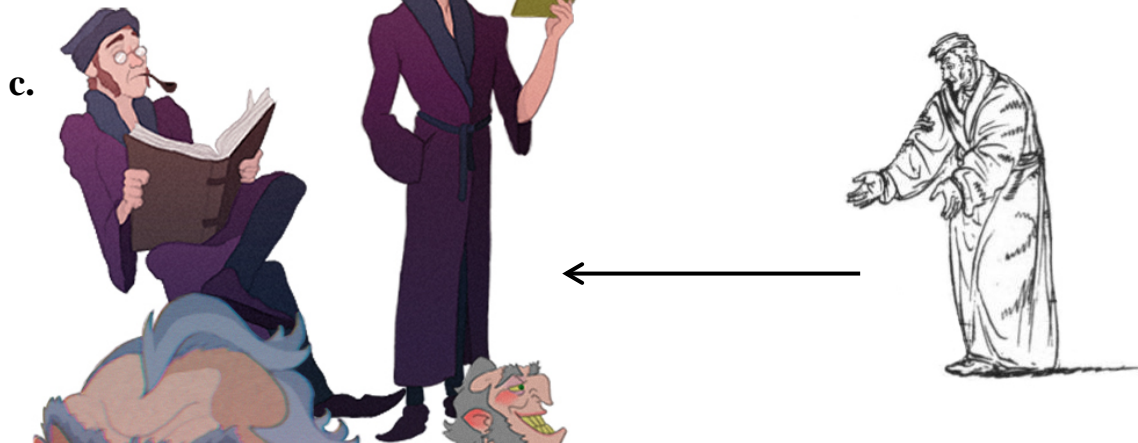
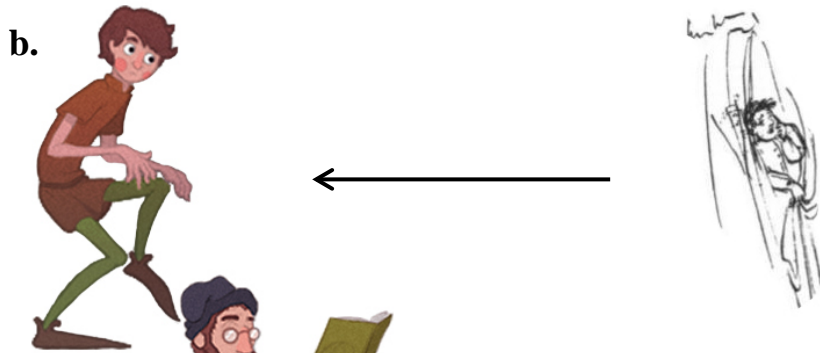
## Anexo 2. Ejemplo de esquema de diálogo con sus alternativas

En el juego, al hablar con la madre:



### Anexo 3. Diseño de los personajes

- a. Grabado original de E.T.A. Hoffmann
- b. Nathanael
- c. Padre de Nathanael
- d. Coppelius



#### Anexo 4. Versión alpha del videojuego: *Der Sandmann*



<http://goo.gl/H4oaC7>

Versión para navegador (Pc, Mac, móvil)



<http://goo.gl/5046g4>

Versión Android (.apk)