ICONOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN Y CULTURA

CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL HISTÓRICO VIVO. DISEÑO DE CONTENIDOS DE UN VIDEOJUEGO DIDÁCTICO DIRIGIDO A JÓVENES ADOLESCENTES

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN Y ESTUDIOS DE LA CULTURA

PRESENTA:

MARÍA BLANCA NOVAL VILAR

ASESOR: DR. JOSÉ RAFAEL MAULEÓN RODRÍGUEZ

CIUDAD DE MÉXICO MAYO, 2017

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA SEGÚN ACUERDO NO. 2005627 DE FECHA 22 DE SEPTIEMBRE DE 2005. CLAVE 2012

Aarón, el mejor compañero que he podido tener
por siempre estar ahí;
mis hijos Aarón y Ana Cristina
por ser mi principal motor para seguir superándome;
mis hermanas siempre creer en mi
y en especial mi hermano José Ramón
que se que estaría orgulloso de mi.

Agradecimientos

Al Dr. Rafael Mauleón Rodríguez por su importante orientación y apoyo para el desarrollo de esta investigación

A la Dra. Maribel Reyes Calixto por sus valiosas observaciones y comentarios

A mis profesores de la Maestría en Comunicación y Estudios de la Cultura que compartieron de manera generosa su conocimiento

A mis compañeros de clase que hicieron muy enriquecedoras cada una de las sesiones

Al personal administrativo del Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura (ICONOS), por el apoyo en estos dos años de maestría.

Al Instituto Nacional de Antropología e Historia, por formarme académicamente como restauradora, permitirme desarrollarme profesionalmente, apoyarme para continuar superándome y sobre todo por darme el espacio para entender para qué y para quien es necesario conservar el patrimonio cultural.

ÍNDICE

Introducción 4

Capítulo 1. Conservación del patrimonio cultural histórico material vivo 8

1.1 Concepto de patrimonio cultural material histórico vivo 9

1.2 Uso social del patrimonio material vivo y los posibles agentes de deterioros 15

1.3 Educación patrimonial 24

Capítulo 2. Videojuegos educativos 35

2.1 Posibilidades educativas en los videojuegos 36

2.2 Aprendizaje inmersivo 40

2.3 Clasificación de videojuegos 46

2.4 Juego serios de rol 56

Capítulo 3. Estructura de los videojuegos 59

3.1 Argumento del videojuego 59

3.1.1 La historia en los videojuegos 60

3.1.2 La narrativa en los videojuegos 63

3.2 Experiencia del usuario 65

3.2.1 Experiencias emocionales en los videojuegos 66

3.2.2 Interactividad 71

3.3 Jugabilidad o gamificación 76

3.3.1 Mecánicas de juego 80

3.3.2 Dinámicas del juego 83

Capítulo 4. Contenido del videojuego 90

Conceptualización del videojuego 91

Introducción al videojuego 91
Justificación del proyecto 92
Descripción del videojuego 93

Conclusión 109

Fuentes consultadas 111

Anexos 122

Introducción

Esta investigación se ha centrado en buscar una herramienta didáctica para apoyar la conservación del patrimonio cultural material histórico vivo de México, el cual está considerado en más de 110 mil monumentos históricos, construidos entre los siglos XVI y XIX. Estos más de 110 mil monumentos albergan a su vez más de 600 mil bienes culturales muebles e inmuebles por destino, por ser patrimonio vivo, es decir, en uso, forma parte esencial de las manifestaciones culturales.

Se ha visto que para su conservación es importante considerar la incorporación de la sociedad en su conservación, ya que el problema al que se enfrenta este patrimonio es el hecho de que es frágil y vulnerable, y deben ser los mismos usuarios los que intervengan en el cuidado y protección de estos bienes culturales.

El objetivo general es diseñar contenidos de un videojuego que cuente una historia sobre un patrimonio en uso amenazado por agentes de deterioro y las acciones de conservación preventiva que logran ponerlo a salvo. La pregunta general que se plantea es: ¿qué contenidos debe contemplar un videojuego para hacer llegar a jóvenes información en el cuidado del patrimonio cultural material vivo? Se parte de la hipótesis general: los contenidos de un videojuego con un enfoque educativo para la conservación del patrimonio cultural material vivo, deben contemplar los "agentes de deterioro" que dañan los bienes culturales por el desuso o su mal uso, considerados como los villanos a combatir por héroes, mediante recomendaciones para su adecuado uso.

El objeto de estudio o *corpus* es la conservación del patrimonio cultural material histórico vivo mediante el diseño de contenidos para un videojuego que dé cuenta de los agentes de deterioro y

recomendaciones para su adecuado uso. En cuanto al objeto empírico de esta investigación éste ha consistido en reconocer los diferentes tipos de videojuegos a partir de las diferentes clasificaciones que se han hecho, así como reconocer las mecánicas y dinámicas que serán más adecuadas para el diseño de contenidos del videojuego que aquí se propone.

Los objetivos particulares han sido: reconocer el patrimonio cultural material histórico vivo para visibilizar los agentes de deterioro a los que está expuesto y destacar la necesidad de la educación patrimonial con un enfoque de cuidado y protección. Conocer las posibilidades educativas de los videojuegos desde una estructura narrativa, para el diseño de sus contenidos. Y finalmente diseñar contenidos que debe tener un videojuego dirigido a reconocer los agentes de deterioro que incluya medidas de conservación preventiva del patrimonio cultural material histórico vivo.

Para cumplir con los objetivos planteados, el desarrollo de esta investigación ha partido de dos ejes temáticos desde una perspectiva teórica. Uno ha consistido en trabajar el concepto de patrimonio cultural, identidad y su uso social, así como los posibles deterioros que puede sufrir por el uso, desuso o mal uso, y cómo a través de la educación patrimonial se ha podido trabajar la concientización de la sociedad en el cuidado de su patrimonio. El otro eje temático ha sido el reconocimiento de las posibilidades educativas de los videojuegos, los factores de aprendizaje inmersivo, la jugabilidad, así como el determinar los elementos estructurales que constituyen los videojuegos. Este eje temático ha permitido elaborar la conceptualización de un videojuego y el diseño de sus contenidos.

Esta investigación se desarrolla en cuatro capítulos con el siguiente orden: en el primer capítulo se plantea el reconocimiento del patrimonio

cultural material histórico vivo para visibilizar los agentes de deterioro a los que está expuesto y destacar la necesidad de la educación patrimonial con un enfoque de cuidado y protección. La pregunta de investigación de la que se parte es: ¿puede ser el mal uso o el desuso por olvido causa de deterioro y pérdida del patrimonio cultural material histórico vivo? La hipótesis es: el olvido o el desconocimiento del uso adecuado son condiciones que dañan el patrimonio cultural material histórico vivo dado que el riesgo se construye socialmente.

El segundo capítulo tiene como objetivo conocer las posibilidades educativas de los videojuegos para proponer contenidos con medidas de conservación preventiva del patrimonio cultural histórico en uso. La pregunta de la que se parte es: ¿qué posibilidades tienen los videojuegos como un instrumento comunicador en el campo educativo? La hipótesis que se plantea es: los videojuegos pueden ser considerados un recurso educativo por las posibilidades que encierran de narrar historias dentro de la jugabilidad a la vez de contener elementos de aprendizaje. Por el interés que se tiene en esta investigación de proporcionar información adecuada en la conservación del patrimonio cultural, se ha dado atención especial al aprendizaje inmersivo, ya que proporciona una combinación de vivencia, toma de decisiones y análisis de las consecuencias. Se presentan diferentes clasificaciones de videojuegos, lo que ha permitido reconocer las características de cada uno de ellos y así determinar cuál es el más conveniente, para el desarrollo de contenidos que se proponen en esta investigación.

El tercer capítulo tuvo como objetivo el conocer los elementos estructurales de los videojuegos. La pregunta de investigación fue: ¿cuáles son los elementos estructurales de los videojuegos que se deben considerar en el diseño de los contenidos? La hipótesis que se plantea es: para el diseño de todo videojuego se deben considerar elementos

estructurales como la historia, las experiencias que se deseen generar y la jugabilidad. En su mayoría las diferentes clases de videojuegos están constituidos por dichos elementos estructurales, que en este capítulo se exponen.

El cuarto capítulo tiene como objetivo el diseño de los contenidos para el videojuego que se propone en esta investigación, partiendo de formular elementos para la conceptualización del proyecto. Se parte de plantear la pregunta: ¿cómo estructurar los contenidos de un videojuego en las diferentes etapas de su diseño, dirigido a dar a conocer las causas de deterioro que sufre el patrimonio cultural y cómo controlarlas? La hipótesis es: los contenidos de un videojuego considerado como herramienta para reforzar aspectos de conservación preventiva dirigido a jóvenes, debe contemplar la identidad con el patrimonio, reconocer las causas de deterioro y proporcionar herramientas para dar solución a los problemas de conservación que se encuentre durante el videojuego. En este capítulo se integra un documento donde se especifica la descripción del videojuego y los requerimientos con relación a sus componentes estructurales.

Por último, se presentan las conclusiones a las que nos ha llevado esta investigación y se presentan como material anexo las fotografías seleccionadas para ser utilizadas como las imágenes base para el desarrollo del videojuego.

Capítulo 1. Conservación del patrimonio cultural histórico material vivo

El objetivo de este capítulo es entender si ¿por qué el mal uso o el desuso, es decir el olvido, es causa de deterioro y pérdida del patrimonio cultural material histórico vivo? La hipótesis que se formula es que el olvido o el desconocimiento del uso adecuado son condiciones que dañan el patrimonio cultural material histórico vivo. Para confirmar esta afirmación partimos en este capítulo en definir en el primer subtema, el concepto de patrimonio cultural material histórico vivo que establece la UNESCO y su importancia como "… recurso fundamental para consolidar la identidad de los pueblos." (Aguilar y Niglio, 17)

En el segundo subtema se abordan los posibles agentes de deterioro a los que se enfrenta el patrimonio cultural histórico mueble vivo, remitiéndonos a causas que han encontrado especialistas al constatar que en muchos casos se presentan severos daños en el patrimonio vivo en uso por desconocimiento en su cuidado y manejo o por desarraigo hacia él. Finalmente, en el tercer subtema la solución que se plantea ante el importante riesgo que corre este patrimonio, es la educación patrimonial como parte de la educación general que en muchos países ya se ha visto que contribuye a la conservación del patrimonio cultural.

Esta investigación se centra en el patrimonio cultural material histórico en uso, por lo tanto, se limita al patrimonio construido entre los siglos XVI al XIX, por estar acotados a este lapso los monumentos históricos considerados por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, así mismo, por estar enfocada en el patrimonio más utilizado en las manifestaciones culturales. Se limitará en particular al arte sacro como son los templos y los bienes que pueden albergar como retablos, cuadros, esculturas y pintura mural entre otros.

1.1 Concepto de patrimonio cultural material histórico vivo

Para poder establecer una definición acorde al objetivo de este capítulo, se debe abordar desde distintos ámbitos el concepto de patrimonio cultural material histórico vivo. Es importante partir del aspecto que contempla la legislación mexicana en cuanto a lo que se considera monumento histórico mueble. Se debe destacar que esta ley no menciona como tal el concepto patrimonio cultural o bienes culturales; legalmente se consideran como monumentos históricos, sin embargo, los tratados y cartas internacionales que ha firmado México reconocen a esos monumentos históricos como bienes culturales muebles e inmuebles que constituyen el patrimonio cultural. De ahí que también se aborda la definición que el Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de Bienes Culturales (ICCROM), dependencia creada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), da sobre patrimonio vivo o la definición de la misma UNESCO sobre este concepto. Abordar desde una visión sociológica como la de Gilberto Giménez (2005), el análisis que hace Javier Marcos Arévalo (2012) sobre el patrimonio como representación colectiva; Consuelo Tomé (2015) en cuanto a la participación social en la gestión del patrimonio que se traduce en la conservación de este; Neus González Monfort (2006) con respecto al valor educativo y Olaia Fontal (2011 y 2016) con el uso didáctico del patrimonio cultural. Todos estos estudios nos permiten entender el concepto de patrimonio vivo, es decir, en uso.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, (LFMZAAH) en el artículo 36° considera que:

> … son monumentos históricos, por determinación de esta ley, los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX destinados a templos

> y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso […] Los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en el interior en dichos inmuebles. (Ley Federal Monumentos, 1)

Cualquier templo construido entre los siglos XVI al XIX y todos los bienes culturales que albergue como retablos, esculturas, cuadros, pintura mural, herrería, acabados arquitectónicos (fachadas), campanas, mobiliario, elementos utilitarios para ceremonias eclesiásticas (cáliz, incensarios, candiles, etc.), que daten de esas fechas son considerados monumentos históricos protegidos por ley.

Ahora bien, todos estos bienes que albergan los monumentos históricos, no se puede perder de vista que integran un patrimonio vivo, que como lo menciona el ICCROM, se caracterizan por el concepto de "continuidad". Es decir, hay una permanencia de su función original o el propósito para el cual fueron construidos originalmente; la "continuidad" de una conexión comunitaria. (Wijesuriya, 1) La permanencia, es decir el uso, es una característica clave que ayuda a entender cuál es el patrimonio vivo.

Como lo planteó Hampate Ba, en la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo de la UNESCO llevada a cabo en 1996, es necesario revaluar las concepciones sobre el patrimonio, desarrollar métodos más adecuados para definir e interpretar los recursos culturales. "Es esencial comprender los valores y las aspiraciones que motivaron a sus hacedores, sin los cuales un objeto queda desvinculado de su contexto y no se le puede atribuir su verdadero significado. Lo tangible sólo puede interpretarse mediante lo intangible." (Hampate Ba, 34) Esto es, no se puede considerar la conservación del patrimonio cultural material histórico vivo, si no se entiende que está ligado estrechamente con el

patrimonio cultural inmaterial, ligado a tradiciones, festividades, costumbres, creencias, sistemas de organización social, etc. Giménez menciona a este respecto:

> … patrimonio cultural, en su acepción moderna, implica la apropiación colectiva, en forma de legado o "bien común", de un conjunto selecto de vestigios y productos del pasado que pueden ser tanto materiales, como ideales e intangibles, tanto naturales como culturales. (Giménez a, 178)

El concepto de patrimonio cultural material histórico vivo que establece la UNESCO, parte de reconocerlo como esos instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que son inherentes para la conservación de tradiciones y expresiones orales, usos sociales, rituales y actos festivos que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural. Estos son bienes culturales a los que los individuos y la sociedad en su conjunto otorgan una especial importancia que remite a símbolos y representaciones, a los "lugares de la memoria" y también a la identidad. Desde este punto de vista, el patrimonio posee un valor étnico y simbólico, pues constituye la expresión identitaria de un pueblo, sus formas de vida, sus costumbres, tradiciones, creencias y valores. Para la UNESCO el patrimonio cultural es el legado que se recibe del pasado, que se vive en el presente y se transfiere a las generaciones futuras; por lo que constituye una clara expresión de la identidad de un grupo social que surge mediante expresiones materiales, simbólicas y experiencias colectivas.

El patrimonio cultural está conformado por bienes que se transmiten y difunden de una generación a otra, posibilitando la identificación y la conformación del sentido de pertenencia entre los individuos de una colectividad determinada; en relación con otras realidades sociales. Es

importante destacar que no cualquier objeto cultural se puede considerar patrimonio cultural; para poder ser considerado patrimonio siempre tiene que existir un sector de la sociedad que le atribuya el valor, que lo avale como tal, es decir, debe de producirse el proceso de patrimonialización y este debe recaer en manos de la propia sociedad. (Vincent, 38)

El proceso de patrimonialización responde en primer término a una "demanda social de memoria"; una búsqueda de los orígenes y de la continuidad en el tiempo, lo que conduce a un esfuerzo de inventario, de conservación y de valorización de vestigios, reliquias, monumentos y expresiones culturales del pasado. La memoria es generadora y nutriente de identidad, responde también a la necesidad de crear o mantener una identidad colectiva mediante la escenificación del pasado en el presente. (Giménez a, 179) Cuando los elementos patrimoniales se asocian con una identidad y con unos valores e ideas, se convierten en un símbolo a partir del que se puede expresar de una manera sintética y efectiva la relación entre las ideas, los valores, las concepciones, las creencias y se puede convertir todo en emociones. Es en estas manifestaciones afectivas, donde el patrimonio cultural material histórico vivo cobra una relevante presencia, como elemento de convocatoria y aglutinamiento de grupos sociales alrededor de él. Esto lo podemos ver en las celebraciones alrededor de los santos patronos de localidades, donde los miembros de estas comunidades acuden aun cuando su realidad social los haya obligado a emigrar, pero siempre vuelven para estar cerca de ese patrimonio cultural que les da identidad.

Estos hechos nos hacen entender cuándo se da la selección de qué bienes culturales se vuelven patrimoniales, esta selección es producto de discursos identitarios existentes; por lo tanto, no es neutral ni objetiva, sino que está cargado de valores. (González Monfort, 4) Desde

la antropología se considera que el patrimonio está formado por objetos que perduran en el tiempo y que este paso del tiempo va a ser la sustancia de la historia, por lo que hay que concebir el patrimonio como un conjunto de objetos que son parte de ella. Estos objetos son los vehículos de una serie de significados, tienen una carga simbólica que se adopta según la percepción de los receptores, los encargados de patrimonializarlos y, por lo tanto, de convertirlos en heredables. Con base en lo dicho, la relación y el vínculo que se establece entre los elementos patrimoniales y las comunidades son una construcción social y, en consecuencia, "… todo el mundo es libre de aceptar o de rechazar, toda o en parte, la herencia. No es suficiente con transmitir, es necesario que quien lo hereda lo acepté. Debe haber la voluntad de querer heredar." (González Montfort, 3)

En cuanto a este hecho de la patrimonialización García Canclini menciona que: "… los bienes reunidos en la historia por cada sociedad no pertenecen realmente a todos, aunque formalmente parezcan ser de todos y estar disponibles para que todos los usen. Los grupos se apropian en formas diferentes y desiguales de la herencia cultural". (G. Canclini, 70) G. Canclini considera que el Estado y las Instituciones nacionales e internacionales, encargadas de proteger el patrimonio cultural, otorgan cierto reconocimiento a ciertos objetos y prácticas porque representan descubrimientos en el saber, hallazgos formales y sensibles, o acontecimientos fundadores en la historia de un pueblo. Partiendo de la pretensión ideológica de quienes buscan construir "lo auténtico" en núcleo de una concepción arcaizante de la sociedad y pretenden que los museos, como templos o parques nacionales del espíritu, sean custodios de "la verdadera cultura" (G. Canclini, 31) Quizás donde se manifiesta con mayor agudeza la crisis de la forma tradicional de pensamiento sobre el patrimonio, es en su valoración

estética y filosófica. El criterio que suele juzgarse fundamental es el de la autenticidad. Es el criterio que sigue siendo empleado para demarcar el universo de bienes que merecen ser conservados. (G Canclini, 29) Este es un aspecto que se encuentra al establecer la diferencia entre el patrimonio en uso y lo que consideran como patrimonio "autentico" por parte de instancias como la UNESCO o estudiosos de la historia del arte.

Sin embargo, para la protección del patrimonio cultural histórico en uso, se parte del concepto de monumento histórico que encierra la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos y se incluye el concepto de recurso los valores históricos y sociales de los bienes, los cuales están atados estrechamente al tema de la identificación de la herencia. Por considerarlo como la memoria histórica, no es lo que el Estado o Instituciones oficiales determinen; el patrimonio vale para un grupo social y no al revés. Es decir, el patrimonio cultural tiene un valor real y simbólico para el grupo humano que lo ha heredado. En consecuencia, el patrimonio cultural no vale en sí mismo, sino porque un grupo social le da valor. Es el grupo humano — las personas que lo heredan — el que lo sostiene y lo transmite a las generaciones venideras. (Querejazu, 47) "El patrimonio cultural nos define como unicidad respecto de la otredad, nos ayuda al reconocernos en los elementos comunes pero diversos respecto al reconocimiento del otro." (Querejazu,46)

Se presume que todos los grupos humanos, a lo largo de la historia, han puesto marcado énfasis en la preservación de su memoria, en la medida que ésta es la que les confiere identidad, los proyecta y retroalimenta en su quehacer cotidiano; en su concepción, y en su autodefinición como grupo. Es decir, la memoria es el elemento central de la identidad. Esto implica que el patrimonio cultural, así como la cultura de la cual procede, es un proceso social. El patrimonio cultural no debe ser

propiedad de las élites, es propiedad de todo el grupo social que lo creó y también lo heredó y, consecuentemente, ese grupo social tiene todo el derecho de usufructuarlo y también la obligación de conservarlo en su propio beneficio.

1.2 Uso social del patrimonio material vivo y los posibles agentes de deterioros

Cuando se aborda la conservación del patrimonio cultural, como se ha mencionado, un aspecto importante a considerar es lo que determina los valores de los bienes patrimoniales. Pero no solo a valores que se asocian con la memoria colectiva de los grupos en la sociedad, sino también con los otros hechos, como pueden ser las modas, la mercadotecnia o los contextos políticos. (Mendes, 65)

Las culturas están cambiando continuamente por innovación, por extraversión, por transferencia de significados, por fabricación de autenticidad o por "modernización". (Giménez 2010, 10) Ante este hecho los profesionales con la responsabilidad de conservar el patrimonio histórico en uso, deben plantearse cómo abordar la integración de la sociedad en la conservación de un patrimonio que posiblemente haya perdido esa vinculación con la sociedad; cómo trabajar con nuevos actores que "… generan y demandan nuevos referentes patrimoniales, nuevas miradas cercanas a sus propias experiencias de vida y nuevas estrategias de comunicación que les faciliten la comprensión de los procesos sociales que contienen esos patrimonios." (Sanjo, 2) Como bien hace ver Luis Sanjo Fuentes, director del Programa de Educación Patrimonial del Gobierno de Canarias en España, nos enfrentamos al hecho de que

> … en muchas ocasiones el discurso de la necesidad de conservar y proteger las evidencias del pasado no es entendido ni asumido por el conjunto de la ciudadanía. Al contrario, ésta encuentra en la protección de tales evidencias patrimoniales un freno a los avances del progreso, un lastre para la creación de nuevas estéticas contemporáneas o un pasado que no reconoce y está tan "lejano" que no permite mirar hacia el futuro. La herencia cultural y sus múltiples manifestaciones en vez de ser un orgullo y un motivo para el disfrute colectivo, se convierte en una pesada carga para sus herederos, la sociedad en su conjunto. La sociedad no encuentra en su experiencia diaria motivos relevantes que le hagan ver la necesidad de conservar ese patrimonio. (Sanjo, 3)

Es claro que un patrimonio vivo en uso continuamente está recreándose; cobra vida a través de los seres humanos y de sus prácticas y formas de expresión. Mediante las manifestaciones patrimoniales significativas la gente recuerda y reconoce su pertenencia a un grupo social y a una comunidad. Si bien la identidad cultural no es sólo una, sino múltiple, y siempre relacional y contextual; dinámica y procesual, sus bienes se mantienen vivos a través de cada una de las tradiciones que son una construcción social que cambia temporalmente, de una generación a otra y espacialmente, de un lugar a otro. La tradición varía dentro de cada cultura, en el tiempo y según los grupos sociales; cobra pleno sentido cuando los contemporáneos la reviven y de este modo se actualiza y renueva el pasado desde el presente; representa la continuidad histórica y la memoria colectiva; el conjunto de conocimientos que cada generación entrega a la siguiente. (Arévalo, 2) Es en la tradición donde se da el nexo de continuidad entre el pasado y el presente, pero donde al mismo tiempo existe un aspecto permanente y otro susceptible al cambio. En este cambio pueden presentarse transformaciones de los bienes culturales ya que cada

comunidad, colectivo o grupo social, construye y recrea su tradición en función de diferentes experiencias existenciales.

Cada grupo específico, con una experiencia histórica colectiva, posee una cultura o tradición propia que no consiste en la reproducción, en sí, del supuesto patrón original, ya que la réplica del pasado no se realiza con toda fidelidad. La innovación, el cambio, opera actualizando el texto, o sea, la tradición. (Arévalo, 4) Es un proceso inacabado de creación-recreación, producción-reproducción, continuidad-discontinuidad; un sistema en constante renovación. La tradición no es inalterable, sino dinámica y adaptativa, es por lo que podemos encontrar imágenes que antes fueron santos, ahora se convierten en imágenes que representan alguna Virgen, o imágenes que salían a procesión y que por no cumplir algún milagro o por imponerse un santo más moderno, esa imagen se relega al olvido. Los valores culturales intrínsecos de los bienes culturales derivan, por una parte, de su dimensión material y por otra de los usos y las funciones, así como de los significados. Sólo técnicamente se puede desligar lo material de lo inmaterial; pero siempre los bienes culturales deben valorarse de una manera interrelacionada.

En el patrimonio material se refleja todo un conjunto de formas de vida, creencias, valores, emociones y significados que proporcionan sentimiento de identidad y pertenencia. (Arévalo, 5) Los objetos materiales son el resultado de los conocimientos, las normas y los valores que prevalecen en cada cultura y grupo social. La inmaterialidad se expresa mediante elementos materiales, por ejemplo, las creencias se expresan a través de las imágenes, exvotos, milagros, lampadarios, etc. (Arévalo, 6)

Un aspecto que no se debe perder de vista es que los usos sociales del patrimonio tienen que ver con los procesos de transformación que los actores sociales hacen, desde el presente, sobre los variados referentes patrimoniales. Cada sociedad utiliza, recrea y crea el patrimonio, el cual adquiere diversos usos sociales según los intereses de los grupos y los contextos sociales, políticos, económicos e ideológicos. En cada momento temporal, otorga a los bienes culturales los significados sociales que considera; ya que, por ser referentes patrimoniales, operan como símbolos culturalmente creados que son susceptibles de manipulación. De esta manera, el objeto, material o social, va a significar algo más allá de las formas, de la idea que lo generó, de los usos y funciones para los que se creó, hasta del contexto en el que se originó. (Arévalo, 13)

Ahora bien, para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, que como ya se mencionó, se manifiesta la mayor de las veces a partir del patrimonio material, la UNESCO, en la Convención de París del 2003, recomienda algunas prácticas para su salvaguardia como son: la necesaria sensibilización y concienciación de la importancia de estas manifestaciones como fuente de riqueza material e inmaterial de la diversidad cultural. Asume a los bienes culturales patrimoniales como fuente de creatividad y diversidad cultural y su preservación se dará en función de la vida colectiva y de la naturaleza interpersonal de su transmisión, por lo que es necesario asumir las tradiciones y los bienes culturales intangibles, como procesos más que como productos.

La sensibilización y conciencia se debe plasmar en una participación social, la cual se entiende como aquellas iniciativas sociales en las que las personas toman parte consciente en un espacio, posicionándose y sumándose a ciertos grupos para llevar a cabo determinadas causas que dependen, para su realización en la práctica, del manejo de estructuras

sociales de poder. Participar significa "tomar parte en algo", hacer común una cosa que es de todos; por lo que la participación se vuelve crucial en la conservación del patrimonio, en cuanto es una herramienta para que las comunidades y grupos de interés se involucren en procesos que les permita expresar su visión y contribuir activamente a la construcción de su futuro dentro de un proceso social donde se aprende y comparten experiencias y visiones múltiples que permitirán asegurar procesos de conservación y transferencia a las generaciones futuras más consensuados. (Tomé, 2) En la Declaración de Deschambault de 1982 se menciona que: la conservación del patrimonio cultural es clave en su ánimo de proteger y salvaguardar, para el futuro, los valores culturales y naturales. En este sentido la conservación es una herramienta verdadera para la "… posesión de la comunidad y una herencia que debe transmitirse y que invita a su reconocimiento y participación." (Tomé, 2)



Imagen 1. Participación de la comunidad en el cuidado de sus imágenes. Tlacotepec, Oaxaca Archivo de la CNCPC-INAH Tomada 2013

Una forma de integrar aspectos como la identidad, el valor simbólico, el vínculo con el conocimiento y el espacio, puede ser mediante la

incorporación de la sociedad en la conservación del patrimonio. (Imagen 1) Ya que en la relación uso-conservación, el valor del patrimonio histórico-artístico no reside tan solo en la continuidad de su presencia física, sino también en el uso que la ciudadanía pueda hacer del mismo. La relación que la sociedad establece con los objetos culturales es realmente lo que determina la experiencia final que se obtienen de ellos (Mansergas, 1), ya sea a nivel contemplativo, como el que encontramos en el patrimonio que albergan los museos, el interpretativo que es el de los estudiosos especialistas en cada uno de los diferentes tipos de patrimonio cultural o el utilitario que es el patrimonio utilizado por los diferentes grupos sociales en sus tradiciones.

Para analizar los deterioros que se encuentran en los bienes culturales que son parte del patrimonio material histórico en uso, se debe comprender que los principales factores de riesgos para estos bienes derivan de aspectos sociales, ya que las decisiones que toman quienes los usan o los tienen bajo su resguardo, aunque estén guiadas por buenas intenciones, son la mayoría de las veces las que ponen en peligro su estabilidad. La pérdida paulatina de conocimiento colectivo respecto a las imágenes, las prácticas incorrectas o tomas de decisiones basadas en la carencia de recursos económicos, en la desconfianza, la ignorancia o los recelos, potencializan los riesgos de este patrimonio cultural, lo que causa efectos que se reflejan en el estado de conservación, tales como pérdidas de elementos materiales, limpiezas excesivas, intervenciones mal ejecutadas, etcétera. Esto pone de relieve el hecho de que el riesgo de este patrimonio se construye socialmente (De León, 159)



Imagen 2. Usos y costumbres de las poblaciones pueden ser causa de daño si no se da una orientación en los cuidados de las imágenes.

San Felipe del Progreso, Edo Mex
Archivo de la CNCPC-INAN
Tomada 2006

Los hábitos y costumbres de las comunidades y de los fieles que visitan y guardan especial devoción por las imágenes son una apropiación simbólica que genera identidad colectiva y cultura, sin embargo, pueden ser una causa indirecta de daño, ya que algunos siempre las tocan para santiguarse lo que las puede desgastar, ensuciar o poner en riesgo su estabilidad. (Imagen 2)

Agentes como temperatura, humedad relativa, agua e insolación que inciden directamente sobre las imágenes, principalmente durante las procesiones como parte de las festividades religiosas, puede tratar de controlarse, pero es imposible evitarlas. (De León, 148) La sumatoria del agua, la luz y la temperatura potencializa los efectos nocivos sobre todo por las variaciones tan abruptas que se pueden presentar en un solo día, causando deterioros irreversibles. (De León, 150)

Otro de los agentes que contribuye al mal estado de conservación de este patrimonio son las partículas de polvo y contaminantes, ya que al sacar estas imágenes a procesión o el hecho de la falta de mantenimiento o inadecuada limpieza, partículas de diversa naturaleza entran en contacto directo con las imágenes, se depositan en la

superficie y algunas se impregnan profundamente. En cuanto al agua en estado líquido, cuando entra en contacto directo con el objeto contribuye a crear deformaciones, manchas, delaminación, pasmado, desajuste de ensambles, decoloración, pérdida de policromía, etc. (De León, 150)



Imagen 3a El riesgo se construye socialmente.
Policromía del rostro dañada por colocar adornos y vestidos para las fiestas.
Santo Domingo Yanhuitlán, Oax.
Tomada 1998
Archivo CNCPC-INAH



Imagen 3b El riesgo de construye socialmente al cargar de manera inadecuada una imagenSanta María Acapulco SLP
Tomada en 2009
Archivo-CNCPC-INAH



Imagen 3c El riesgo se construye socialmente
Daño por rayar y frotar la pintura mural original
San Miguel Acambay, Hgo.
Tomada 2011
Archivo CNCPC-INAH

Como ya se mencionó el riesgo se construye socialmente, (Imagen 3a, 3b, 3c) esto se puede constatar con la manipulación de los objetos siendo uno de los principales factores que ponen en riesgo estructural a muchas imágenes utilizadas en festividades religiosas. (De León, 151) Un hecho muy recurrente es el realizar limpiezas sobre esculturas policromadas o superficies doradas utilizando trapos húmedos, cremas y aceites, lo que ocasiona pérdida de policromía, escamas, alteraciones cromáticas y capas grasosas en la superficie que obscurecen las imágenes. El colocarles vestimentas y ornamentos también puede provocar pérdida de policromía y abrasión, ya que muchas veces utilizan ropajes cerrados, ajustados y con resortes. Las pelucas y coronas que se les colocan las fijan mediante adhesivos, alfileres o ligas que también causan daños dejando marcas y abrasiones. (De León, 153)

Sin embargo, un aspecto que se debe tener en cuenta es el hecho de que para los miembros de las comunidades el vestir las imágenes, tocarlas, besarlas, trasladarlas, iluminarlas por cirios, es lo propio de sentir y entender que están entre ellos, si estas funciones se eliminan en favor de su conservación, la imagen es realmente destruida, aunque su estructura formal se conserve (Colón, 91). Por lo que es necesario comprender el funcionamiento de las costumbres y tradiciones de un entramado en el que los actores principales son las imágenes utilizadas en sus manifestaciones religiosas. Esto permite comprender lo relevante del rol social y la función simbólica de dichas imágenes (De León, 178) Por lo que se deben dar alternativas mediante medidas de conservación que no pongan en riesgo de desuso a este patrimonio vivo, es por lo que mediante la educación patrimonial se puede incluir la valoración de los bienes que conforman el patrimonio cultural, así como las medidas de conservación que detengan a los agentes de dañan el patrimonio siendo

un medio para lograr la conservación sostenible de estos bienes culturales.

1.3 Educación patrimonial

Hay muchas medidas para fomentar el valor y aprecio del patrimonio cultural; para Carretón (2016) la mejor forma de protección y fomento está en la educación. Ya en la Carta de Atenas (1931) se hace hincapié en que, la mejor garantía de conservación de los monumentos viene del afecto y del respeto del pueblo, y emite su voto para que los educadores inculquen en los niños y jóvenes el interés por la protección de los testimonios de la civilización.

Un problema que surge para la conservación del patrimonio cultural radica en que la sociedad no está formada con este enfoque; muchas veces, ni siquiera sabe qué es, qué valor tiene, por qué hay que cuidarlo, preservarlo, conservarlo, difundirlo. Para convencer a la sociedad no basta con tener una ley que casi nadie sabe que existe, sino que hay que educar a la gente y explicar por qué es importante el patrimonio. (Carretón, 6) En muchos lugares del mundo se ha visto como una necesidad plantear la educación patrimonial como parte integral de la educación general, ya que contribuye al desarrollo de personas y culturas. El patrimonio, ha tenido en ciertos momentos de la historia una función principalmente educativa, pero, en otras ocasiones, se ha obviado o dejado a un lado. (Vincent, 51)

El reconocimiento oficial del uso educativo del patrimonio cultural, al margen de los museos, se da en 1972 de la mano de la UNESCO, cuando recomendó, en el artículo 27 de la *Convention concerning the protection of the World Cultural and Natural Heritage,* la aplicación de

programas de educación y difusión por parte de sus miembros, para fomentar el respeto y el aprecio del patrimonio cultural y natural. (Vincent, 55) Con el fin de promover esta decisión, en 1994 la misma institución lanzó el programa "Participación de los jóvenes en la conservación y promoción del Patrimonio Mundial", coordinado por el Centro de Patrimonio Mundial y la red del proyecto de Escuelas Asociadas (redPEA). Este programa ha perdurado en el tiempo y evolucionó al actual Programa de la UNESCO de Educación sobre Patrimonio Mundial, cuyos objetivos son:

> 1. Animar a la gente joven a participar en la conservación del patrimonio a escala local e internacional.
>
> 2. Concienciar a la gente joven sobre la importancia de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO de 1972 y fomentar una mejor comprensión de la interdependencia de las culturas entre la gente joven.
>
> 3. Desarrollar unos enfoques, métodos y materiales educativos, nuevos y eficaces para introducir/consolidar la Educación sobre Patrimonio Mundial en los programas de la inmensa mayoría de los Estados Miembros de la UNESCO.
>
> 4. Crear una nueva sinergia entre los educadores, los expertos en cuestiones de patrimonio, los especialistas en medio ambiente, los Estados Partes, los actores en temas de desarrollo y otras partes interesadas para la promoción de la educación sobre Patrimonio Mundial a escala nacional e internacional. (Vincent, 55)

También en la Conferencia de Helsinki, celebrada por el Consejo de Europa en 1996 se hace alusión a la pedagogía del patrimonio, en relación con la transmisión de ciertos valores históricos, artísticos y éticos. (Vincent, 55) Pero no se ofrecerá una definición de la misma hasta el Consejo de 1998, cuando, bajo el matiz de promoverse en

todos los niveles de enseñanza del marco escolar, se describe esta como:

> … una forma de educación que, basándose en el patrimonio cultural, trata de integrar los diferentes métodos activos de enseñanza, asumiendo la liberación de disciplinas y fomentando la estrecha colaboración entre educación y cultura a través de las diferentes formas de expresión y comunicación". (Vincent, 55)

En las primeras reflexiones realizadas desde las instituciones oficiales en materia de educación y patrimonio, se da esta vinculación entre la protección y conservación del mismo, aunque con el tiempo, esta visión conservadora va abordando otras cuestiones y posibilidades educativas. Fontal (2011) considera a la educación patrimonial como la acción educativa sobre los bienes colectivos que una generación posee; bienes heredados o adquiridos, pero que se quieren mantener y conservar, puesto que se les dota de valor, o se les considera como un valor en sí mismo. (Fontal 2011, 96) Por otro lado, la educación patrimonial es una vía de doble sentido que pretende establecer procesos comunicativos eficaces entre la sociedad y el patrimonio. De ese modo, la educación patrimonial trata de ponderar la identidad cultural del patrimonio, además de tratar otros niveles como la comprensión, el respeto o la valoración de éste. (Vincent. 59)

Para la educación patrimonial es necesario establecer estrategias educativas que sirvan para potenciar la valoración, conservación y disfrute del patrimonio cultural. Este campo educativo no se centra en los bienes patrimoniales, sino en la gente. Tiene como objeto de estudio el diseñar estrategias y recursos educativos dirigidos a las personas que conviven con el patrimonio cultural y puede actuar tanto desde la educación formal, como la no formal. La educación patrimonial debe comenzar a actuar desde las primeras etapas de la formación de niños y

jóvenes, pues desde estas etapas ellos pueden comenzar a establecer vínculos con los valores del pasado y conectarlos con su presente; es cuando niños y jóvenes construyen múltiples relaciones que se centran en experiencias familiares, escolares y sociales que los identifica y define como miembro de una sociedad. (García, 3)

Prats menciona que el patrimonio no se puede ver exclusivamente desde las vidrieras de los museos, alejado de las percepciones, vivencias y valoraciones de los habitantes de las diferentes localidades. (Prats en García, 11) La valoración del patrimonio debe estar en función del uso, vivencias y apropiación que hacen los usuarios del patrimonio cultural vivo. Con este enfoque han surgido programas como el HEREDUC (Heritage Education), programa europeo de educación patrimonial que busca despertar la atención de los jóvenes e involucrarlos con su herencia cultural. Este programa se centra en despertar el interés y entusiasmo y hacer accesible el patrimonio; fomentar la educación patrimonial en las escuelas. Es un modelo centrado en el discente, el contenido y el contexto. Las estrategias de enseñanza se adaptan a las necesidades e intereses de los destinatarios y su relación con los contenidos en el contexto donde todo ello adquiere significatividad. (Fontal 2016, 421)

Existe también el Programa Patrimonio joven del Ministerio de Cultura y Deporte de España. Este programa se convierte en un contenedor de materiales, recursos y acciones en torno al patrimonio. Los jóvenes son los generadores y editores de contenidos, materiales y recursos en torno al patrimonio, reconociéndoles que viven activamente el patrimonio apropiándose de él, involucrándolos en acciones diversas en torno a sus propios intereses. (Fontal 2011, 92)

La UNESCO también ha desarrollado un Proyecto Especial de "La participación de los jóvenes en la preservación y el fomento del Patrimonio Mundial", que inició en 1994 con el objetivo de que los jóvenes de todo el mundo participasen en la protección del patrimonio cultural y natural, a nivel local y mundial. Es un programa que ha fomentado que estudiantes, profesores y especialistas en el patrimonio de más de 90 países, participen activamente en el desarrollo del concepto de educación sobre el Patrimonio Mundial. Así: "La educación patrimonial debe formar parte de la educación general porque contribuye al desarrollo de personas y culturas". (Fontal 2011, 91)

Al igual que este reconocimiento y práctica internacional que se ha venido dando a la educación patrimonial, es importante destacar los esfuerzos que se han hecho a este respecto en México, específicamente en el área de conservación del patrimonio cultural del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), para trabajar la educación para la conservación. La Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), con la Dirección de Educación Social para la Conservación a través del Área de Atención a Grupos Sociales y varios de los Centros INAH, como los de Yucatán, Morelos, Aguascalientes, Zacatecas, por mencionar algunos, han trabajado en el campo de la educación para la conservación, con la idea de construir una cultura de corresponsabilidad; una práctica que se ha ido enriqueciendo cada vez más por el trabajo multidisciplinarios al cual se han sumado a trabajar con los restauradores, sociólogos, antropólogos sociales, psicólogas educativas y otras disciplinas afines, que han ayudado a recoger importante información sobre el imaginario colectivo y acerca del modo en que se construye la identidad con el pasado comunitario. Ese imaginario colectivo se ha podido ver que se pone de manifiesto en la mayoría del patrimonio cultural que se atiende en las comunidades, es

un patrimonio vivo, un patrimonio que está en uso por parte de los grupos sociales que lo detentan, forma parte del paisaje cultural de los pueblos, de las sociedades. Nieves Herrero (2012), docente de la Universidad de Compostela, quien ha elaborado una propuesta sobre la educación patrimonial, menciona que la concepción antropológica del patrimonio amplía el concepto patrimonio cultural a todas aquellas manifestaciones culturales que son expresión de la identidad de un grupo y que surgen de su esfuerzo de adaptación a las cambiantes condiciones ecológicas, sociales e históricas en las que vive. (Herrero, 129) Es por lo que el acercar herramientas de la antropología social y la sociología, permite entender que la concepción de patrimonio va más allá de los bienes como piezas aisladas de su contexto y de su uso.

El patrimonio cultural que se encuentran en los templos considerados monumentos históricos, localizados en muchas comunidades de México, tienen una función primordial dentro de sus costumbres, fundamentalmente instrumentos de comunicación e identidad, por eso es importante reconocer, cuando se trabaja con comunidades, que el patrimonio actúa en favor de la solidez y el anclaje identitario, a través de las redes de vínculos, tanto individuales como colectivas. Carmen Gómez (2012) quien trabaja sobre la patrimonialización e identización, centrándose en la creación de identidades colectivas a través del patrimonio, hace ver que "… el patrimonio actúa como arrecife de significados, de identidades, de encuentros, de vínculos y demás manifestaciones culturales". (Gómez, 16)

En la educación patrimonial, es importante partir de reconocer la importancia de trabajar el aspecto de identidad de las comunidades con su patrimonio, se debe entender que este patrimonio vivo que se encuentra en las comunidades no sólo tiene cabida las identidades, sino también afectos, experiencias, significados propios y apropiados,

pertenencias, propiedades simbólicas, etc. Es necesario entender el papel esencial que desempeñaba el patrimonio en cuanto a conformador a nivel individual y colectivo de las diversas identidades; como sustancia en cuanto a su valor simbólico y como herramienta vinculadora en cuanto a su valor de uso. (Gómez, 17) Partiendo de este reconocimiento la CNCPC estableció una política de conservación del patrimonio cultural bajo una óptica de sostenibilidad y prevención, con unos lineamientos normativos, reconoció determinante considerar el aspecto social para el diseño de cualquier propuesta de intervención, partiendo de que:

> Toda acción de conservación debe respetar la integridad del patrimonio cultural, basándose en la comprensión y el respeto de su materia, factura, aspecto o imagen, valores, significados, usos, asociaciones y contexto, así como considerar a los actores sociales vinculados con dicho patrimonio. (INAH 2014, 1)

Dentro de la línea de trabajo que se planteó en la CNCPC, se vio que era fundamental: garantizar la planificación y ejecución de proyectos de conservación con una visión integral, que se fundamentaran en los valores y el significado cultural del patrimonio; desarrollar estrategias de conservación para fortalecer los vínculos de la sociedad con su patrimonio cultural; y que la educación patrimonial fuera un aspecto considerado permanentemente.

Las experiencias que la CNCPC ha tenido con el enfoque de educación patrimonial se ha reflejado en más de cien comunidades atendidas, lo que ha permitido establecer un modelo de toma de decisiones que parte de un primer acercamiento entre Instituto y comunidad, un encuentro que permita reconocer cómo utilizan su patrimonio cultural. Esto ayuda a determinar posibles causas de deterioro, por ejemplo, si el deterioro se dio por desconocer las medidas mínimas de cuidados preventivos o por olvido. Con respecto a la existencia de esta última causa, es

importante reflexionar sobre ¿qué sentimientos tienen hacia su patrimonio? y ¿qué están dispuestos a hacer para revertir el futuro que le espera, si no se comprometen con su cuidado?; pensar ¿cómo fue su comunidad y cómo se encuentra actualmente?, reflexionar ¿qué es lo que ocurrió?, ¿dónde se dio el descuido o abandono?, ¿por qué se transformó tanto? y ¿qué se debe hacer entonces para revertir ese abandono, esa pérdida, ese daño?

Por medio de pláticas, talleres y material didáctico se han desarrollado una serie de actividades educativas, a partir de las cuales se abordan procesos de reflexión con los miembros de las comunidades, que les permitan hacer conciencia de su identidad con el patrimonio con el que cuentan. Esta identidad parte desde la forma en que describen o definen los fenómenos que los rodean, cómo los ordenan de acuerdo con una secuencia lógica que comparten colectivamente y que está presente en la memoria oral y material de la comunidad.

Estos procesos educativos se centran en jóvenes, niños, docentes, grupos organizados en el cuidado de su patrimonio, grupos responsables de los bienes que albergan los templos y autoridades de diferentes órganos de gobierno. Cabe señalar que son procesos educativos que buscan facilitar el aprendizaje de los contenidos, los cuales se van engarzando con el bagaje previo de los participantes y se trabaja con un enfoque constructivista para el proceso de enseñanza-aprendizaje del patrimonio. (Fontal 2011, 93) Así se va construyendo con la misma población los contenidos de los talleres, al ser ellos mismos los que cuentan sus historias y reconocen sus riquezas culturales. Estos talleres y actividades de reflexión y orientación utilizan herramientas que encauzan los sentidos como la vista, el oído y el tacto, de tal manera que, a través de ellos, se generen las conexiones entre la información previa, el nuevo conocimiento y la práctica, asegurando su permanencia

en la memoria de los asistentes. Estos talleres se trabajan mediante actividades reflexivas, creativas, informativas; de educación y de capacitación, dirigidas a lograr que las comunidades participen, y se corresponsabilicen en la protección de su patrimonio. Los objetivos son: que reconozcan y valoren la importancia de su patrimonio; que promuevan el compartir responsabilidades en la conservación de éste; establecer nuevos modelos de relación con la Institución; planear conjuntamente estrategias e impulsar su organización para la defensa y conservación de sus bienes culturales.

Un aspecto importante que se ha tenido que considerar es el hecho de que las últimas generaciones están representadas principalmente por una población nacida en la cultura de los medios digitales de comunicación; es una generación que manipula signos de identificación global, los cuales representan un espacio importante en la construcción de su imaginario. Por lo tanto, para lograr la participación de los jóvenes en la valoración y conservación del patrimonio cultural es necesario utilizar nuevas herramientas, asociarlos a los valores que responden a las culturas y necesidades locales. Esto implica abandonar el lenguaje academicista, para asumir enfoques dialógicos, dinámicos y atractivos centrando el diseño de estas herramientas en los usuarios que se pretenden sean los jóvenes. (García, 5) Como una de estas nuevas herramientas se propone utilizar en estos talleres, el videojuego que se plantea en esta investigación, de tal manera que mediante una actividad lúdica se les proporcione información sobre posibles deterioros del patrimonio, sus causas y medidas para combatir estos daños. La propuesta parte de informar a los jóvenes utilizando las nuevas tecnologías que los acerque a temáticas relativas al patrimonio cultural y medidas de conservación. El fin es incitar a los jóvenes, para que se

preocupen y se ocupen de las problemáticas que presenta su patrimonio cultural.

En síntesis, la educación patrimonial es un ejercicio que contribuye a sensibilizar a diversos segmentos de la sociedad civil, invitándolos a descubrir el significado histórico presente en bienes, infraestructura y conocimientos locales. (Álvarez, 8) Es urgente fortalecer los procesos educativos, orientados a formar ciudadanos más activos y conscientes de su responsabilidad, como sujetos históricos que poseen el potencial suficiente para efectuar las transformaciones que el mundo contemporáneo demanda. Para ello, es esencial reposicionar el patrimonio cultural, como una alternativa y un mecanismo contestatario, para que las diversas manifestaciones e identidades culturales logren permanecer en esta sociedad que cada vez pretende homogeneizar y estandarizar a los seres humanos. (Alfaro, 81) Y como veremos en el siguiente capítulo, los avances tecnológicos abren posibilidades de innovación en el ámbito educativo, que llevan a repensar los procesos de enseñanza/aprendizaje. Las nuevas teorías de aprendizaje que centran su atención no tanto en el profesor y el proceso de enseñanza, como en el alumno y el proceso de aprendizaje, tienen un buen aliado en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sobre la educación. Estos medios, se pueden utilizar atendiendo a los postulados del aprendizaje socioconstructivo y bajo los principios del aprendizaje significativo. (Belloch, 7)

Para concluir, en el desarrollo de este capítulo damos respuesta a la interrogante inicial de si puede el mal uso o el desuso, o bien, el olvido ser causa de deterioro y pérdida del patrimonio cultural material histórico vivo. Como hemos visto los principales factores de riesgos para estos bienes derivan de aspectos sociales, ya que las decisiones que

toman quienes los usan o los tienen bajo su resguardo, aunque estén guiadas por buenas intenciones, son la mayoría de las veces las que ponen en peligro su estabilidad. Todos estos bienes albergados en los monumentos históricos, no se puede perder de vista que integran un patrimonio vivo ligado a tradiciones, festividades, costumbres, creencias, sistemas de organización social, etc.

Sin embargo, el patrimonio, en muchas comunidades, es tan cotidiano que no lo hacen consciente, es decir, no lo patrimonializan hasta que sufre un daño o una pérdida total. Es por lo que se ha visto que el primer paso es que la población vuelva sus ojos hacia él y una vez que lo conocen, se debe crear un vínculo, que les permita identificarse con él, con el propósito de que lo aprecien, en cuanto que es suyo.

Ya se sabe que la mejor forma de protección y fomento está en la educación, la mejor garantía de conservarlo viene del afecto y del respeto. Por lo que a través de la educación patrimonial y el diseño de estrategias educativas se podrá potenciar la valoración, conservación y disfrute del patrimonio cultural. Una de estas estrategias educativas es la utilización de un videojuego cuyos contenidos se plantean en esta investigación, de tal manera que mediante una actividad lúdica se les proporcione información sobre posibles deterioros del patrimonio, sus causas y medidas para combatir estos daños.

Capítulo 2. Videojuegos educativos

El objetivo de este capítulo es conocer las posibilidades educativas de los videojuegos para proponer contenidos con medidas de conservación preventiva del patrimonio cultural histórico en uso. Se parte de cuestionar ¿qué posibilidades tienen los videojuegos como un instrumento comunicador en el campo educativo? La hipótesis que se plantea es que a los videojuegos se les puede considerar un recurso educativo por las posibilidades que encierran de narrar historias dentro de la jugabilidad a la vez de contener elementos de aprendizaje.

Este tema lo han trabajado varios pedagogos por las posibilidades que se han encontrado en ellos. En este capítulo se presentan varios de estos estudios que destacan a los videojuegos como herramientas que ayudan al aprendizaje. Por el interés que se tiene en esta investigación de proporcionar información adecuada en la conservación del patrimonio cultural, se da una atención especial al aprendizaje inmersivo, ya que proporciona una combinación de vivencia, toma de decisiones y análisis de las consecuencias. Se presentan diferentes clasificaciones de videojuegos, con algunas variantes según su género, el número de jugadores o sus contenidos. Esta clasificación nos permite determinar cuál cumple con las características que se requieren para el desarrollo de contenidos planteados en esta investigación. A este respecto se considera que los videojuegos serios de rol son un tipo especialmente educativo, por lo que se hace énfasis en la inmersión y diversión que producen estos, lo que puede facilitar un aprendizaje de valores y no sólo de habilidades.

2.1 Posibilidades educativas en los videojuegos

El impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sobre la educación, han propiciado uno de los mayores cambios en el ámbito formativo en varios países, ya que se han empezado a utilizar para un aprendizaje socio constructivo, bajo los principios del aprendizaje significativo[1]. (Belloch, 7) Los videojuegos fomentan la experiencia y el aprendizaje constructivista, que sostiene que el conocimiento sea construido por los propios usuarios. Junto a la inmersión y otros atributos, permiten proporcionar diversos contenidos de enseñanza, lo que ha permitido comprender su potencial como una herramienta didáctica (Eguía y otros, 3)

Actualmente los jóvenes están muy familiarizados con estas plataformas de entretenimiento por lo que, de manera indirecta, se constituyen en una posibilidad de espacios para la enseñanza. Es de ahí que se están utilizando para facilitar aprendizajes, tales como el estudio de otras lenguas, la adquisición de conocimientos científicos, resolución de problemas en ciencias sociales, entre otros más. "La oportunidad educativa que algunos videojuegos presentan para diseñar procesos de colaboración, entre los usuarios y con otros agentes, los convierten en plataformas apropiadas para el aprendizaje." (Del Moral, M.E. y otros, 4)

[1] Aprendizaje socio constructivo y principios del aprendizaje significativo.
El socio constructivismo es una teoría psico-pedagógica que entiende el proceso del desarrollo humano como un proceso de aprendizaje gradual en el que la persona cumple un rol activo operante, y que se da a través del intercambio sociohistórico-cultural. A diferencia de otros modelos que pretenden explicar también el desarrollo humano, el socio constructivismo da todo su peso a la idea de que el contacto con los elementos de la cultura y de la historia es lo que propicia y permite el desarrollo de las estructuras cognoscitivas del ser humano, se entiende así que el desarrollo es paralelo al proceso mediante el cual el ser humano se inserta eficazmente en la cultura, mediante el intercambio conductual-simbólico, hasta llegar a conquistar el lenguaje, herramienta por excelencia del desarrollo y de la cultura.(Lorenzo Quiñones)
El aprendizaje significativo supone un proceso en el que la persona recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente. Así, este aprendizaje se da cuando el nuevo contenido se relaciona con nuestras experiencias vividas y otros conocimientos adquiridos con el tiempo teniendo la motivación y las creencias personales sobre lo que es importante aprender un papel muy relevante. Esto conlleva dotar al nuevo conocimiento de un sentido único para cada persona, ya que cada uno tenemos nuestra historia vital. (Álvarez Carnero)

Los videojuegos educativos superan los contextos de ocio y pueden ser considerados como hipertextos lúdicos[2], que configuran modelos de aprendizaje y favorecen el desarrollo y adquisición de determinadas habilidades. (Del Moral, M. E. y otros, 1) Son un *software* de entretenimiento que tiene implícito un contenido formativo específico, que debe ser suficientemente satisfactorio tanto desde el punto de vista lúdico como desde el punto de vista didáctico. Un videojuego educativo debe contener los elementos propios que lo haga atractivo a los usuarios, pero a la vez incluir un conjunto de elementos de enseñanza que permita a los mismos obtener un beneficio de aprendizaje con el juego. (Padilla Zea, 57)

Con ellos se pueden trabajar una serie de estrategias y habilidades cognoscitivas por lo que, en sus diferentes formatos y modalidades, pueden convertirse en un recurso didáctico. En la siguiente tabla 1 basada en los estudios elaborados por Del Moral y otros se presentan algunas de estas estrategias y habilidades:

Significatividad	Se pueden desarrollar altas cualidades significativas al hallarse en correspondencia con los intereses propios de los usuarios.
Interactividad	Permiten a los usuarios integrarse y comprometerse con el imaginario desarrollado a partir de las historias y acciones que en ellos se proponen.
Capacidad de individualización	Posibilitan entrenar habilidades individuales y personales.
Autorregulación	Posibilidad autorregularse en los diferentes procesos y estrategias puestos en juego.

[2] Hipertextos lúdicos
El hipertexto es una herramienta con estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos. La forma más habitual de hipertexto en informática es la de hipervínculos o referencias cruzadas automáticas que van a otros documentos (lexías). En el término hipertexto al prefijo hiper se le aplica para denotar una "cantidad o grado superior al grado normal" o un "exceso"; o bien para, ir "más allá" o "sobre un lugar o espacio determinados". En la primera de estas acepciones, un hipertexto contiene una enorme cantidad de textos; y en la segunda de estas acepciones donde el prefijo hiper quiere decir "más allá", el hipertexto se constituye como un conjunto de documentos conectados entre sí de tal manera que forman una estructura en la cual, para pasar de un documento a otro, o de una unidad informativa a otra, es necesario dar un "salto", o "ir más allá" de la unidad textual singular. El hipertexto nos permite una lectura no necesariamente secuencial, pudiendo saltar de una página a otra o de un capítulo a otro directamente sin tener que pasar por los estadios intermedios. (Lamarca Lapuente) Este concepto de hipertextos se aplica en mecanismos lúdicos, es decir, textos relacionados con el juego.

Tabla 1 propia elaborada a partir de la información de Del Moral y otros, 5

Como podemos ver a partir de esta tabla, el juego constituye un excelente dispositivo educativo ya que la experiencia lúdica no sólo resulta placentera, sino que permite adquirir conocimiento a partir de experiencias significativas; fomentar la creatividad al integrarse y comprometerse con el imaginario de la historia que se desarrolla en el videojuego lo que ayuda a la construcción social de la persona; es decir, el juego es un dispositivo de socialización, así como formativo en sí mismo, ya que mediante este se aprende a negociar o competir con otros, a imaginar lo que no es perceptible o real, a crear y recrear historias, a apropiarse de roles y valores, a simbolizar el mundo, a resolver conflictos y seguir reglas, a desarrollar la conciencia personal, el pensamiento estratégico y el narrativo; además ciertos tipos de juego social contribuyen al desarrollo del juicio moral, de la colaboración y del sentido de justicia. (Díaz, 1)

Muchos videojuegos aún cuando están diseñados como escenarios para el mero entretenimiento, no hay que olvidar que toda actividad lúdica deja conocimiento en tanto que es un entrenamiento para la vida en sociedad; existen otros como los *serious games*, *casual games*, los comerciales, o algunos de los alojados en las redes sociales, que pueden estar orientados al desarrollo de determinadas habilidades, al tratamiento de alguna problemática social o al abordaje de contenidos históricos, entre otros temas. (Del Moral y otros, 7) Para lograr que sean considerados educativos, dependerá de los Objetos de Aprendizaje (OA) que contengan, mismos que deberán ser capaces de generar conocimiento de una manera lúdica y motivadora, así como favorecer experiencias de aprendizaje en contextos variados. Los ambientes lúdicos donde la adquisición de conocimiento se transforme en un proceso de carácter informal, marcará el desarrollo del pensamiento

reflexivo, analítico y crítico, de tal manera que los OA deben promover actividades formativas a partir del juego. (Del Moral y otros, 9)

Una propuesta que se ha usado frecuentemente en el diseño de estos videojuegos con carácter educativo ha sido trabajar sobre un "esqueleto" donde se crea una historia y el desarrollo de la acción que generalmente partirá de considerar un género de aventuras gráficas, con una estructura semejante a la del guion de una obra de teatro o de una película. Sobre este esqueleto se trabajarán las escenas en las que se desarrolla la acción, los objetos que aparecen en las mismas y con que usuario puede interactuar el protagonista (jugador) y los demás personajes que intervienen, además de las conversaciones que mantienen entre ellos. (Del Moral y otros, 9) Esta propuesta en el diseño de los videojuegos con potencial formativo parte de poder integrar y usar juegos de estrategia, aventuras y juegos basados en modelos o simulaciones de la vida real. Un factor fundamental que se busca, para que sean formativos, es que proporcionen un entorno rico de experimentación en primera persona. El jugador interactuará con el contexto creado, tomará decisiones y percibirá inmediatamente las consecuencias. (Gros Salvat, 252)

Los videojuegos con carácter educativo parten de ese principio que marca el juego de la apropiación de roles, de seguir reglas, de resolver conflictos. Se proponen problemas, contextos y la información en general, intentando acercarlos lo más posible a la realidad, de esta manera los jóvenes pueden aprender desde diferentes perspectivas, con ensayo-error, simulaciones, descubriendo por ellos mismos y pudiendo volver a jugar cada vez que quieran de manera que obtengan experiencia. (Jiménez y Cuenca, 9) Se desarrollan en entornos que implican libertad de actuación y en los que se presenta la necesidad de fijar metas y propósitos y encaminarse a conseguirlos, lo que contribuye

a que el jugador se responsabilice del desarrollo personal. El usuario vive una historia propia en cuyo desarrollo y resolución participa activamente, convirtiéndose en un entorno donde puede poner en práctica la pluralidad de mecanismos y recursos, que le permitirán interactuar libre y espontáneamente dentro de un sistema social.

En este sentido son importantes los estudios que analizan los videojuegos como un laboratorio de identidades, ya que estos estudios han podido constatar que se pueden tener tantas personalidades como videojuegos con los que se juegue, lo que les ofrece la posibilidad de experimentar con nuevas identidades. (Eguía, 11) Estas múltiples dimensiones que forman parte del proceso de significación, permiten el desarrollo de habilidades sociales, desarrollan habilidades cognitivas y motivan el aprendizaje (Rosas y otros, 2003). Los jóvenes usuarios responden a estímulos variables y constantes que ofrecen los videojuegos, lo que les permite recibir amplia información y acceso a la tecnología, lo que les dará grandes ventajas, como son la posibilidad de acceder a nuevos medios de interacción con el entorno, y la introducción de tecnologías de la información y la comunicación.

2.2 Aprendizaje inmersivo

El aprendizaje inmersivo es una característica de los videojuegos que se puede aprovechar ya que proporcionan una combinación de vivencia, toma de decisiones y análisis de las consecuencias. En realidad, uno de los aspectos claves del uso de los videojuegos en la educación se encuentra en la conexión entre estos aspectos. (Gros Salvat, 257) Para el desarrollo de este tema nos basamos principalmente en los estudios realizados por Michael Santorum junto con Mar Marcos con relación al aprendizaje inmersivo; consideran en su estudio que el "entorno de

inmersión" se convierte en un espacio simbólico que el videojuego brinda al jugador con el fin de ofrecerle una experiencia participativa y, por extensión, placentera dado su carácter lúdico. El usuario sustituye su realidad y se introduce en otra de carácter artificial sobre la que realiza un ejercicio de proyección no sólo psicológico a través de la percepción, sino también por medio físico, a través de los controles de la interfaz. (Marcos M., 2) Estos controles posibilitan su capacidad de actuar en el mundo y alterar el curso de la acción en función de las decisiones que tome.

El entorno de inmersión no es sólo un espacio, un lugar, sino también se considera un entorno multifocal entendido como elemento narrativo que contribuye a la identificación del jugador, que se acomoda a las necesidades de su personaje y a la consecución de sus objetivos en el juego. Al transformarlo en un espacio tridimensional que se experimenta a través del movimiento y las acciones de unos personajes que lo navegan, puede entenderse cómo el videojuego construye la conciencia espacial y cómo el espacio se transforma en elemento significativo para el juego. (Marcos y Santorum, 85)

Son muchas las posibilidades de los videojuegos para mostrar un entorno con una red compleja de significados. Al entrar en el espacio de la acción, es una gran responsabilidad al tomar una opción y desechar otra, pues esto afecta el desarrollo narrativo de los hechos, aun conociendo la posibilidad de reiniciar el sistema y poder volver atrás y tomar otra decisión que, igualmente, afectará extraordinariamente a la narración de la historia. El hecho de poder elegir provoca la participación y con ello el desarrollo de esa función simbólica que contribuye al aprendizaje. Pero incluso más allá, pues las posibilidades de elección en el videojuego se producen desde dentro:

> … de lo diegético, entendido como universo ficcional en el que el sujeto está inmerso, a lo extradiegético, entendido como el lugar que ocupa en el proceso narrativo, dominando la diégesis a través de los controles que procura la interfaz y que provocan la interacción entre universos, estableciéndose así nuevas convenciones narrativas. (Marcos y Santorum, 78)

La acción de apretar un botón es siempre la misma, pero el contexto en el que se desenvuelve le da un sentido u otro.

> El botón A en un juego puede servir para soltarse de una cuerda y en otro para subirse a ella, depende de las mecánicas de juego implementadas por los desarrolladores, pero todas ellas deben estar implementadas en el juego. (Marcos y Santorum, 85)

Todos los sistemas de representación desde la pintura al cine han procurado un lugar para el espectador de tal manera que fortalezca el fingir de su participación en la obra. El desarrollo tecnológico ha propiciado en el videojuego llevar al extremo esta posición fingida, ya que gracias a la interfaz se produce una 'transvivencia' empática en la que el jugador es el propio personaje: el jugador se cree el centro de la representación porque lo es, porque ha creado un personaje que lo suple para desplazarse por ese universo paralelo con la capacidad de actuar sobre él. Una vez creado el personaje, "re-presentación" en la representación de uno mismo, y una vez asumidas sus características en forma de reglas, adquiere el poder de articular su propio destino, caminar virtualmente por ese universo decidiendo sus acciones e interacciones. El videojuego reconfigura el papel de "observador" al convertirlo en "jugador" y al obligar al jugador a intervenir actuando explícitamente en el entorno fingido. (Marcus y Santorum 77)

> El videojuego construye a su jugador, "dibuja" a su jugador con el fino trazo que viste a su personaje, le "da un lugar" concreto en el

> entorno de inmersión y le hace "seguir un trayecto" determinado, bloqueando determinadas puertas, abriéndole otras... Y todo ello no ocurre a través de sutiles señales, como en el cine o la pintura, sino gracias a una amplia exhibición de herramientas, las que le proporcionan la interfaz. (Casetti en Marcus y Santorum 78)

Es decir, gracias a las posibilidades que confiere el movimiento, el jugador se sumerge en el espacio representado; se desarrolla un lugar en el que se mueve de manera 'real'; las cosas están haciéndose en el momento, el jugador es capaz de seguirlas en su movilidad misma, según el desarrollo de la historia. La imagen del videojuego, gracias al movimiento del sujeto "virtual" por el entorno de inmersión, puede dar acceso potencialmente y de manera constante a esas partes consideradas como: "...el conjunto de elementos –personajes, decorados, etcétera- que, aún no incluidos en el campo, le son asignados imaginariamente por el observador, a través de cualquier medio." (Marcos y Santorum, 80) De esta manera, la relación entre lo que ve y lo que no ve el jugador en el videojuego depende exclusivamente de él.

Si el carácter de autenticidad se acentúa cuando la historia parece desarrollarse en una realidad presente, la escena así representada parecerá más verdadera. Las cosas se van haciendo mientras el jugador las va realizando, en tanto que la forma precisa del entorno de recorrido va emergiendo a su paso al tiempo que va topándose con los sujetos u objetos insertos en el espacio de inmersión con los que interactúa o no, en virtud de las reglas del juego: sus pasos al igual que su mirada, no son dirigidos sino por él mismo. Y si bien las reglas del juego le hacen avanzar necesariamente hacia la consecución de una serie de objetivos concretos, es muy dueño de fijar su atención ante lo que surge frente a su mirada. (Marcos y Santorum, 83) El jugador se introduce, avanza,

retrocede, se detiene a través del interfaz. Se puede afirmar que la relación entre los sujetos-objetos y el jugador se estrecha cuando se mueven juntos, dado que, el usuario, como un protagonista más del desarrollo narrativo de los hechos, parece encontrar en el "aquí" y el "ahora" de lo representado.

> Las posibilidades de construcción del videojuego permiten al jugador adoptar puntos de vista distintos al de su propia mirada pretendidamente subjetiva: el propio jugador es el 'planificador' de su aventura visual ora subjetiva en primera persona, ora objetiva en tercera, ora caminando al lado de otros protagonistas de la aventura gráfica, ora diseñando su propio camino en el espacio ficticio, vistas de pájaro, planos cenitales o nadires..., posiciones de cámara inverosímiles y poco naturales, en tanto que la construcción gráfica interrumpe su mirada si entre la nueva ubicación de la cámara y su objeto a encuadrar se encuentra algún elemento de la construcción plástica. (Marcos y Santorum, 84)

La capacidad inmersiva del videojuego se manifiesta también en los modos en que se establece una relación compleja con el personaje; no es lo mismo que el jugador adopte los rasgos de un personaje ya creado, a que él mismo cree su personaje a partir de múltiples, aunque finitas posibilidades. Y aún más, la posibilidad de inmersión, y con ella la complejidad simbólica, varía si el juego concibe a su jugador en tercera persona o en primera: Yo soy "ése" en el juego vs. yo soy "yo" en el juego. (Marcos y Martínez en Marcos y Santorum, 84) Las posibilidades de inmersión son mayores puesto que la ficción construye al alter-ego del jugador y lo inserta en la narración.

Si la inmersión se realiza en primera persona, las posibilidades de inmersión son completas ya que el jugador se convierte en el "yo soy" en el juego. El punto de vista subjetivo fortalece la impresión visual de

que se "existe" en ese mundo virtual, ya que la mirada que ejerce el personaje / jugador es idéntica a la que ejerce en su entorno de inmersión natural. El jugador en primera persona se revela en la ficción, por lo general, a través de sus manos, fragmento único del cuerpo con representación efectiva en ese mundo, a veces también puede ver sus pies o su sombra. En este supuesto, la construcción de la imagen del personaje como tal, supone para el jugador reconocerse a sí mismo dentro del juego. Se produce así una curiosa elaboración de una única identidad en la que el jugador vierte su "yo" en la imagen, no a través de otro personaje, sino a través de un escaso fragmento representado de su "yo" en la ficción. (Marcos y Santorum, 84)

En los espacios de inmersión en los videojuegos se debe reconocer que la evolución en el desarrollo gráfico ha permitido recrear éstos con una perfección hiperrealista, poblándolos de detalles escrupulosamente definidos, pero en los videojuegos no es necesario mostrar la fotografía estática y monofocal del espacio, sino un lugar creíble para el desarrollo de una estrategia narrativa al servicio del juego y, naturalmente, del jugador, pieza clave de la construcción del relato. (Marcos y Santorum, 84) De este modo, la propuesta narrativa del videojuego puede desarrollarse en la búsqueda de unas historias a través de unos espacios y con unos avatares que los habiten. Al actuar en dichos espacios, los lugares, sujetos y objetos que lo configuren lo transformarán en espacios de representación de aventuras pobladas de interacciones.

> Se logrará un lugar ideal donde hacer germinar una suerte de placer estético, que conduzca a la complejidad de las relaciones simbólicas, dentro de un tejido estructural que abandone el reduccionismo tecnológico y se vea influido realmente, y en este sentido, de las narrativas tradicionales, pobladas de seres complejos en permanente estado de aprendizaje vital. (Marcos y Santorum, 88)

Para un proceso de aprendizaje inmersivo, las narraciones del videojuego deberán intentar mayores niveles de simbolismo, evitar la repetición de los mismos esquemas, temas y estructuras. Un espacio de aventura al margen de simple propuesta estímulo-respuesta del juego frente a un espacio plano, entendido como lugar para el desarrollo de acciones sucesivas, se eleve el espacio tridimensional de lo simultáneo que construya una auténtica conciencia espacial, que permita la espacialización psicológica de la historia y se transforme en elemento significativo para el jugador.

Para lograr que se dé el aprendizaje, se debe aprovechar el hecho de que el juego favorece la sociabilidad, desarrolla la capacidad creativa, crítica y comunicativa de los jóvenes. Estimula la acción, reflexión y la expresión. Es la actividad que les permite investigar y conocer el mundo que les rodea, los objetos, las personas e incluso sus propias posibilidades y limitaciones. Es el instrumento que les capacita para ir progresivamente estructurando, comprendiendo y aprendiendo el mundo exterior. Jugando, el joven desarrolla su imaginación, el razonamiento, la observación, la asociación y comparación, su capacidad de comprensión y expresión contribuyendo así a su formación integral". (Morales en Padilla, 46)

2.3 Clasificación de videojuegos

En los videojuegos existe una gran diversidad de géneros que se han ido consolidando con el paso de los años, tanto en el mercado como en la «cultura videolúdica». La clasificación de un videojuego a un determinado género de juego/videojuego delimita un marco general de significación del juego según ciertas convenciones culturales propias del medio. Por ello, una comprensión profunda de los diferentes géneros de

videojuego, con la mayor sistematicidad y precisión teórica posibles puede resultar muy relevante en cualquier investigación sobre dicho objeto de estudio. (Pérez Latorre, 130) Los videojuegos pueden ser divididos en géneros, sin embargo, su clasificación no puede ser muy rígida por la misma proliferación de productos híbridos en los que se mezclan ingredientes provenientes de géneros diferentes. (Levis, 165)

Existe una primera clasificación dependiendo del o de los jugadores que propone González Sánchez:

Videojuegos Individuales: son en los que participa un solo jugador. Este se enfrenta a la Inteligencia Artificial del juego para conseguir una serie de objetivos dentro de la trama.

Videojuegos Competitivos: son los juegos donde un jugador juega para conseguir un éxito personal o meta. El objetivo final puede ser totalmente opuesto al de otros jugadores, por lo que generalmente al ganar un jugador, pierden el resto de jugadores. Dentro del juego competitivo cabe una gran variedad de juegos, desde el Pong hasta las simulaciones sociales, pasando por los videojuegos de aventura.

Videojuegos Colaborativos: el éxito individual se transforma en que el grupo consiga la meta deseada, es aquí donde aparece el concepto "equipo". Un individuo gana cuando gana el equipo y con ello todos sus miembros. La meta es común, global y única para todos los participantes del juego.

Videojuegos Cooperativos: cada uno de los individuos puede tener sus propios objetivos individuales, aunque se agrupan en equipos para buscar un beneficio conjunto para la consecución de sus propias metas, que pueden obtener gracias a los demás. Es decir, el equipo no es primordial para conseguir la meta del jugador, sino algo circunstancial.

Se pueden tener metas a nivel de equipo, pero deberán ser algo secundario. (González, 68)

Otra forma de clasificar los videojuegos, independientemente de si un juego es individual o grupal, es por el tipo de género, es decir, la forma de ser de los diferentes juegos. Para presentar la siguiente clasificación de videojuegos se ha partido principalmente de las propuestas hechas por Pérez Latorre, González Sánchez y Diego Levis. El criterio de taxonomía que se propone está basado en la estructura del juego.

Videojuegos de acción y de estrategia: suelen presentar el predominio de orden competitivo ganar/perder como finalidad de la experiencia de juego. Suelen producirse dentro de un marco de *gameplay*[3] relativamente rígida, mientras que en los videojuegos de estrategia esto se produce dentro de un marco de *gameplay* abierta (Pérez, 136) Los juegos de acción son donde la acción y el movimiento, combates y batallas son los factores predominantes. Requieren mucha rapidez en la interacción del usuario con el juego. Los de estrategia se apoyan en la duración y la reflexión; provocan la necesidad de crear esquemas, planear y dirigir operaciones, manejar recursos y desarrollar planificaciones a largo plazo para alcanzar objetivos concretos. (González 69) Los más populares son las aventuras gráficas, los juegos de rol, los juegos de guerra y los simuladores de sistemas. Los hay de sistemas urbanos, económicos, ecológicos e históricos. Se basan más en el interés del tema propuesto, el desarrollo argumental, las opciones ofrecidas y la complejidad de las soluciones posibles que en el realismo de sus gráficos o la velocidad de respuesta de las imágenes y los efectos de sonido de los juegos. Las aventuras gráficas como juegos de estrategia se adecuan a las características tecnológicas de las

[3] *Gameplay* se considera también como jugabilidad o gamificación; es lo que hace el jugador en el juego, son las decisiones que toma el usuario. Este concepto se trata más ampliamente en el capítulo que aborda la estructura de los videojuegos

computadoras personales. (Levis. 174) *MANAGER FDF* o *MANAGERFDF* es un juego de fútbol y baloncesto online con equipos y competiciones reales. Fue lanzado como un juego de fútbol y posteriormente se amplió con un juego de baloncesto. El objetivo principal del juego consiste en dirigir y gestionar un equipo. El jugador encarna el papel del mánager y puede dirigir la economía, planificar las alineaciones, entrenamientos, tácticas, construir las instalaciones del club.



Ilustración videojuego Manager FDP
https://www.google.com.mx/search?q=Total+Club+Ma%C2%ADnager+%5BElectronic+Arts,+2000&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi9w4mtkcHWAhXKQiYKHWNIDpgQ_AUICigB&biw=1366&bih=638#imgrc=UumKu85Zrl-5VM:

Videojuegos de aventura: presentan la dominante del descubrimiento y la construcción de una experiencia narrativa a través del juego, como finalidad esencial. Suelen producirse dentro de un marco de *gameplay* rígida. (Pérez, 136) Son juegos que describen experiencias largas. Pueden asemejarse a una "película interactiva" donde el jugador se introduce en el mundo del juego como protagonista del mismo. (González 69) Es el caso de *Farenheit*, que es un juego de aventuras en el que toda decisión tiene un efecto directo en el desarrollo de la historia en un misterioso despliegue. En este *thriller* paranormal, la ciudad de Nueva York es sacudida por una serie de misteriosos asesinatos que

siguen un mismo patrón: gente normal y corriente es poseída y matan a desconocidos en público.



Farenheit
https://www.google.com.mx/search?q=Fahrenheit+%5BQuantic+Dream,+2005&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjV74XPh8nWAhUKOyYKHXroB9EQ_AUICigB&biw=1366&bih=637#imgrc=X9zUP1tkJ8b2QM:

Videojuegos de rol: comúnmente conocidos como RPG, están orientados a la (re)construcción de una narrativa con *gameplay* abierta. El género del juego de rol se caracteriza por la adopción del jugador de una máscara ficcional, el rol de su personaje, y por la búsqueda de puntos de experiencia, que se obtienen por diversas acciones meritorias en el juego y que sirven para mejorar progresivamente las habilidades del personaje. La *gameplay* del juego de rol resulta más abierta que la del juego de aventura en virtud de una estructura de misiones diseminadas en el juego, entre las que el jugador tiene siempre un cierto margen de libertad en su elección y/o en el orden de abordarlas. (Pérez, 136) El personaje debe mejorar sus habilidades interactuando con el entorno y otros personajes, mientras sigue el argumento de la historia. Algunos elementos fuertemente asociados a los videojuegos de rol, como el desarrollo estadístico de personajes, han sido adaptados ampliamente a otros géneros. (González 69) Como ejemplo seleccionamos al videojuego de rol/acción Diablo: básicamente se debe

elegir uno de los 3 personajes (Guerrero, Arpía y hechicero), el cual tendrá que enfrentarse a búsquedas y desafíos, la experiencia ganada en sus aventuras lo vuelve más fuerte. Este juego permite que el jugador personalice su personaje con una enorme variedad de habilidades; el objetivo principal de estos juegos es que el jugador viva una historia.

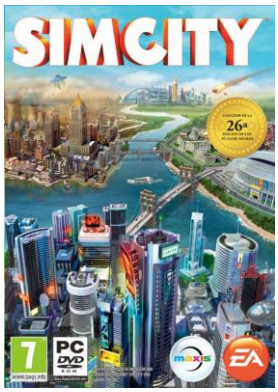


Videojuego de rol/acción Diablo [Blizzard, 1996]

https://www.google.com.mx/search?q=videojuegos+de+rol/acci%C3%B3n+(Diablo+%5BBlizzard,+1996%5D),&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwillbrF1MvWAhVIHGMKHSgOCsYQ_AUICigB&biw=1366&bih=588#imgrc=QAyOZATua3-g-M:

Videojuegos de simulador y de simulación social: están basados en la reproducción, generalmente de forma realista, del funcionamiento de alguna actividad. (González 69) Los primeros juegos de este tipo aparecieron a principios de los cuarenta; eran máquinas de juego de conducción de coches y de motos. Muchos de los juegos basados en simuladores de aviones, vehículos militares y naves espaciales pueden ser considerados también como juegos de tiro. La mayoría de los juegos actuales y de las instalaciones basadas en la realidad virtual reúnen también características básicas de los géneros de acción. (Levis 172) En sí, los juegos de simulación presentan como finalidad esencial la comprensión sobre el funcionamiento de un sistema a través de la experimentación. Se pueden encontrar simulaciones sobre determinados temas y/o fenómenos que no son de por sí sistemas altamente

formalizados, pero sí son susceptibles de ser sistematizados para una simulación de ficción o entretenimiento. Los videojuegos de simulador (p. ej. simuladores de avión o de coches) se produce dentro de un marco de *gameplay* relativamente rígida (en relación con la rigidez en la definición sobre cómo manejar correctamente la máquina), mientras que en los videojuegos de simulación social se produce dentro de un marco de *gameplay* más abierta como *Sim city* que es un simulador de comportamientos sociales. (Pérez, 136)



Sim city

https://www.google.com.mx/search?q=Los+Sims+%5BMaxis,+2000&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjihY7disnWAhUK8CYKHegnBAMQ_AUICigB&biw=1366&bih=588#imgrc=My6iZDum3il1xM:

Videojuegos educativos y entrenamiento mental: su objetivo es transmitir al jugador algún tipo de conocimiento o mejorar habilidades mentales. Su mecánica puede abarcar cualquiera de los otros géneros. Se ha puesto de moda el desarrollo de este tipo de videojuegos para cualquier edad. (González 69)

Videojuegos de carreras: se caracterizan por desarrollar carreras de vehículos (motos, coches, etc.). El reto es que el jugador demuestre su pericia al volante de su vehículo y no cómo de realista es ésta, si no podrían considerarse de simulación. (González 69)

Videojuegos de lucha: retan al jugador a ir ganando combates de lucha para conseguir un campeonato o un premio. La mayor dificultad que presentan este tipo de juegos es la combinación de teclas para realizar los movimientos especiales característicos de cada luchador. (González 69) Consiste en una lucha, cuerpo a cuerpo entre dos personajes elegidos y controlados por los jugadores. No existen enemigos predeterminados por el programa, sino que los roles son intercambiables. Los escenarios suelen ser tenebrosos, a veces con iconografía de tintes apocalípticos. Estructuralmente todos estos juegos repiten esquemas similares (Levis, 168)

Videojuegos de *Puzzles*: la motivación reside en resolver diversos tipos de *puzzles* espaciales o lógicos. Estos juegos prueban la habilidad y la destreza del jugador.

Videojuegos musicales: su desarrollo gira en torno a la música, ya sea de tipo *"karaoke"* o en la que se debe bailar o tocar algún instrumento.

Videojuegos de deportes: son juegos deportivos aquellos que simulan los deportes tradicionales como el fútbol, baloncesto, golf, etc.

Videojuegos de plataformas: el protagonista ha de avanzar a través de un mapa con distintas plataformas u objetos situados a diferentes alturas para llegar al objetivo. Es el género de las videoconsolas donde el personaje debe avanzar a través de territorios hostiles, por lo general se debe rescatar una princesa. Hay juegos híbridos entre los juegos de combate y los juegos de plataforma, aunque en este último el personaje no necesariamente tiene que destruir los obstáculos pudiendo únicamente sortearlos. Incorporan laberintos y pasadizos secretos. El personaje acostumbra ser un dibujo animado infantil. El conjunto casi siempre presenta un aspecto poco agresivo. (Levis 171)

Videojuegos de disparo: también conocidos como "*Shooters*", "FPS" o "*Shoot'em up*". En estos juegos el protagonista ha de abrirse camino a base de disparos.

Videojuegos masivos multijugador *online*: también se les llama MMOG. Se caracterizan porque los jugadores pueden interaccionar con otros de forma competitiva o colaborativa. Los jugadores pueden agruparse en grupos llamados "clanes" con otros jugadores que posean rasgos en común, y complementarse entre ellos gracias a sus propias habilidades para poder "vencer" a otros clanes en determinados retos. Un ejemplo de este tipo de videojuegos es World Wardcraft, donde los jugadores controlan un avatar dentro de un mundo en una vista de tercera persona (con la opción de jugar en primera persona) explorando el entorno, combatiendo contra varios monstruos y jugadores, completando misiones e interactuando con personajes no jugadores (PNJ) u otros jugadores. El completar misiones ayudará a los jugadores a poder subir de nivel y de esta forma, podrán conseguir equipamiento que les ayudará más adelante a combatir a las distintas criaturas que vayan apareciendo en su camino.



World Wardcraft

https://www.google.com.mx/search?q=World+of+Warcraft+%5BBlizzard,+2004%5D).&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjtlO6ticnWAhVJbSYKHd03ACcQ_AUICigB&biw=1366&bih=588#imgrc=vtNOQuBRe5lqWM:

Videojuegos Mixtos: se caracterizan por poseer aspectos propios de cada uno de los apartados anteriores y ser un reto para los diseñadores, pues obligan a dominar diferentes conceptos de juego. (González 70)

Juegos de deporte: son a veces asimilados a los juegos de acción o a los simuladores. Pero tienen características especiales que los distinguen. Tiene escasa propensión a los contenidos violentos. Considera que es uno de los géneros más versátiles y menos polémicos. (Levis, 173)

Juegos de sociedad: son adaptaciones de los juegos clásicos de salón como ajedrez, solitario, tres en raya, entre otros que es un género casi exclusivo de computadora personal. (Levis, 174)

Otra forma que se ha utilizado para clasificar los videojuegos ha sido basándose en sus contenidos, esta clasificación la plantea Gonzáles de la siguiente manera:

Juegos intrínsecos: el contenido se ajusta con precisión a la acción del juego. Por ejemplo, un simulador de vuelo está ligado con precisión a la habilidad de volar un avión. No se puede convertir fácilmente el simulador de vuelo en un juego que enseñe historia, pues no se correspondería con la propia naturaleza del juego.

Juegos extrínsecos: el contenido se "inserta" en la estructura del juego y procede del exterior del juego. Por ejemplo, el juego llamado "*Trivial Pursuit*" las preguntas que debe responder el jugador no son "propias" del juego, sino que son cuestiones relativas a ciencia, historia, letras, etc., las cuales proceden del "exterior"

Juegos a ritmo propio: el tiempo puede ser detenido, esto permite una planificación detallada, la ejecución y la evaluación (si es posible)

de las acciones del jugador. Por ejemplo, el ajedrez es un juego a ritmo propio.

Juegos a ritmo externo: el jugador reacciona principalmente a un conjunto de condiciones que cambian constantemente. Aunque se puede anticipar el momento en que ocurrirán algunos de los eventos, se hace énfasis en la rapidez y agilidad al seleccionar las respuestas o las herramientas. Por ejemplo, responder al servicio en el tenis es un evento a ritmo externo que, en general, es impredecible y dependiente del tiempo de reacción y la selección de la respuesta. (González 71)

2.4 Juego serios de rol

Los juegos serios (*serious games*), son aquellos juegos que se usan para educar, entrenar e informar; se relacionan "… al uso de juegos para transmitir valores, formar en conocimientos o actitudes, o simplemente obtener un resultado diferente al propio entretenimiento." (Díaz, 3) El calificativo "serio" alude a que se busca algo más que diversión; la actividad no se reduce al componente lúdico, se intenta el aprendizaje de algo.

Son unas herramientas de aprendizaje muy poderosas que permiten que los participantes experimenten, aprendan de sus errores y adquieran experiencia, de forma segura, en entornos peligrosos o de alto riesgo. El objetivo fundamental de los juegos serios es crear entornos de aprendizaje que permitan experimentar con problemas reales a través de videojuegos. Se pretende que el juego sirva para experimentar y probar múltiples soluciones, explorar, descubrir la información y los nuevos conocimientos sin temor a equivocarse, pues en el juego se toman decisiones que no tienen consecuencias en la realidad. (Gros Salvat, 253)

Aunado a los juegos serios, los juegos de rol constituyen un potente dispositivo pedagógico, en torno al cual se están generando importantes experiencias culturales y educativas. Los juegos de rol no son competitivos, sino cooperativos ya que el propósito final es crear una historia conjunta en la que los jugadores se desenvuelven mientras que el director de juego dirige y coordina. Este aspecto es de vital importancia y marca una distinción fuerte con la mayoría de los juegos. (Díaz, 3) En los videojuegos de rol también es muy habitual la alternancia equilibrada de diversas dominantes en la mecánica de juego, por ejemplo, entre misiones basadas en búsqueda de tesoros y misiones con el objetivo de enfrentarse y derrotar a un dragón o un mago malvado. Esta gran variedad de misiones es especialmente manifiesta en mundos narrativos persistentes en línea. (Pérez Óliver, 143)

La inmersión del usuario en entornos virtuales y requiriendo de ellos que adopten un rol más activo, favoreciendo un aprendizaje más constructivista. Por lo tanto, la utilización de elementos audiovisuales atractivos y una narración interesante y bien enfocada convierten a los videojuegos serios de rol en una herramienta educativa con un gran potencial.

Después de este recorrido para reconocer los diferentes géneros de videojuegos y sus posibilidades como herramienta didáctica, se puede dar respuesta a la interrogante del que parte este capítulo sobre ¿qué posibilidades tienen los videojuegos como un instrumento comunicador en el campo educativo? Y se ha podido confirmar la hipótesis de que a los videojuegos se les puede considerar un recurso educativo por las posibilidades que encierran de narrar historias dentro de la jugabilidad a la vez de contener elementos de aprendizaje. Se ha podido reconocer

las posibilidades educativas de los videojuegos para proponer contenidos con medidas de conservación preventiva del patrimonio cultural histórico en uso.

Un aspecto que se destaca es el hecho de que el juego constituye un dispositivo educativo, ya que permite adquirir conocimiento a partir de experiencias significativas y fomentar el compromiso social. Mismo que se busca en esta propuesta de diseño de contenidos enfocados a medidas de valoración y compromiso con el patrimonio cultural por parte de los jóvenes usuarios a los que se quiere llegar.

Capítulo 3. Estructura de los videojuegos

El aspecto medular para el desarrollo de este capítulo, parte de dar respuesta a ¿cuáles son los elementos estructurales de los videojuegos que se deben considerar en el diseño de los contenidos? La hipótesis que se plantea es el hecho de que para el diseño de todo videojuego se deben considerar la historia, así como las experiencias que se desee generar en base a la jugabilidad del videojuego. En la investigación realizada por José Luis González Sánchez (2010) sobre la jugabilidad y la caracterización de la experiencia en videojuegos, se plantea que los elementos estructurales que constituyen un videojuego son: el diseño de un argumento que implica la historia y la narración de esa historia; las experiencias del usuario que incluyen la generación de emociones y la interactividad, así como el aspecto de jugabilidad, también llamado "gamificación", desde donde se establecen las dinámicas y mecánicas; todos elementos básicos para el diseño de cualquier videojuego. En su mayoría las diferentes clases de videojuegos están constituidos por dichos elementos estructurales, que en este capítulo se exponen.

3.1 Argumento del videojuego

El "Desarrollo argumental" es el sistema encargado de gestionar el argumento del videojuego y cómo se narra. Está formado por el diseño de personajes, que será en sí la "… transformación personal y psicológica que sufren los personajes del juego a lo largo de éste." (González Sánchez, 112)

Los videojuegos serios de rol, que es el tipo de videojuego en el que se propone desarrollar los contenidos en esta investigación, son juegos que no necesariamente son competitivos, sino más bien cooperativos, dado

que el propósito final de este tipo de videojuegos es crear una historia conjunta en la que los jugadores se desenvuelvan. Como se ha presentado en el capítulo anterior, especialistas han visto que "… constituyen un potente dispositivo pedagógico, mediante el cual se logran importantes experiencias educativas…" (Díaz, 3) Con respecto a la narración de la historia, ésta influye en la jugabilidad del jugador, en este caso se busca que el usuario sea un elemento activo en el desarrollo de los acontecimientos que se originan en el videojuego. "Se debe entender que la historia será lo que pase a lo largo del juego y la narrativa cómo se relatan los sucesos descritos a lo largo del videojuego". (González Sánchez, 154) En este capítulo se analizan de manera separada lo que es la historia de un videojuego y la narración de la historia como aspecto fundamental, para lograr la inmersión que se espera del jugador.

3.1.1 La historia en los videojuegos

La historia o también considerada como el relato, es lo que ocurre en el acontecer cronológico de los sucesos. La historia va unida a la complejidad del juego y a su género, es decir, "… cuantas más acciones, objetivos y retos se tengan, más compleja debe ser la historia que entrelaza el conjunto de acciones a realizar por el jugador." (González Sánchez 2002, 3°) Gennette, en su definición de relato, considera que éste designa la sucesión de acontecimientos, reales o ficticios, que son objeto de dicho discurso y sus diversas relaciones de concatenación, opciones, repetición, etc. (en Ramírez, 81)

Cuando se piensa en videojuegos que narran una historia, en seguida se piensa como uno de los primeros, el de Mario Bros, una cara conocida de Nintendo (Imagen 4). En él, el personaje de Mario (que surgió en

1981) estaba inspirado en el triángulo amoroso de las tiras cómicas y dibujos animados de *Popeye el marino*. En este caso la princesa Vilma, equivalente al personaje de Oliva, quien era raptada por Donkey Kong (Brutus) y debía ser salvada por «Jump Man», el héroe. Pero realmente el primer videojuego que tuvo un nivel de conciencia en cuanto a su historia y aventura fue el videojuego *Adventure,* que fue diseñado en 1979 para Atari 2600; considerado el primer videojuego de acción y aventura. Aunque fuera un texto muy simple, ya se estructuraba a partir de personajes, acciones y lugares donde se desarrollaba la historia, es decir, con calabozos, búsqueda de objetos y lucha contra criaturas.



Imagen 4 Colección Adventure Islan https://www.google.com.mx/

Con lo dicho se infiere que: para proponer una historia para un videojuego, sea el tema que sea y su complejidad, los elementos de la estructura de esta historia debe plantearse a partir de personajes, acciones y lugares como se plantea en la tabla 2, en donde se puede ver quiénes son los personajes, cuáles son las acciones a qué se refiere con relación a los lugares donde se desarrolla la historia:

Personajes	Acciones	Lugares
Elemento principal	Cambio y movimiento de la historia	Ubican la historia en un contexto específico
Quienes realizan las	Las realizan los	Definen el tipo de acción que

acciones	personajes	se pueden realizar en ellos
Poseen carácter y personalidad		
Conducen la historia		

Tabla 2 propia elaborada a partir de información obtenida de Maza (23)

Así mismo, la historia se debe desarrollar con una construcción que contenga un inicio, un nudo o desarrollo y una conclusión:

Etapa inicial	Confrontación		Resolución
	inicio	final	
Aparecen los personajes	Presentación del conflicto principal	Presentación de la clave para resolverlo	Se resuelve completamente el conflicto
Situación inicial			
Conocimiento de pormenores del juego			

Tabla 3 propia elaborada a partir de información obtenida de Maza (40)

En los videojuegos, la fase inicial representa la parte más expositiva de los mismos, ya que es donde se da a conocer la temática y pormenores del juego; se establece el conflicto a resolver y se exponen las características del o los protagonistas de la historia, toda vez que se justifica su presencia en relación con el conflicto de fondo. "Esta primera fase es el marco ideal para involucrar al usuario mediante un tutorial que sirva para aprender el manejo de los controles de juego, así como las reglas básicas del mismo." (Ramírez, 50)

Esta introducción al tema, el nudo o desarrollo de la historia será "… la etapa en la que se desarrolla el conflicto principal de la historia…" (Maza, 40) Así se articula, a través de varios momentos; desde las reglas de operación del juego, hasta el mundo de ficción, presentándose varios resultados o conclusiones que se pueden predeterminar y la decisión del jugador será simplemente elegir lo que más prefiera. También las historias pueden ser simples o complejas, con líneas

argumentales paralelas, entrelazadas o independientes según las acciones realizadas durante el juego. A partir del punto de confrontación, el conflicto principal se puede ir complicando con conflictos secundarios. Hasta llegar al punto de resolución; estos conflictos secundarios se van resolviendo al mismo tiempo que el conflicto principal avanza hacia su resolución. (Maza, 47)

Como se puede ver, la historia es un factor clave. Para construir la historia se consideran las características formales de los videojuegos, los elementos estructurales que los componen y los procesos mediante los cuales se producen sentido y se establece la manera en la que se presenta la relación "usuario-máquina". (Ramírez, 33)

3.1.2 La narrativa en los videojuegos

La narrativa o como se narra la historia del videojuego, es otro de los aspectos fundamentales para conseguir una buena experiencia del jugador

> … son muchos de los juegos (sic) los que han fracasado teniendo una gran historia mal narrada, o viceversa, juegos que con una historia simple han conseguido triunfar gracias a transmitirla correctamente a lo largo del juego... (González Sánchez, 445)

La narrativa del juego debe estar entrelazada con la interactividad que ofrece el videojuego. Concepción Pérez hace hincapié en la virtualidad del videojuego como parte de la propia narrativa; "… el espectador, como parte activa del proceso narrativo, se introduce en el mundo virtual generado por una máquina e interacciona con él a fin de progresar en la historia que se le presenta." (en Salas, 22) Si se decide que el jugador sea quien escriba su historia puede que desee seguir con

lo sugerido o se dedique a explorar otros caminos. Una diferencia de la narrativa de los videojuegos con la de otros medios, es que requiere de dar alternativas lo que implica trabajar la historia y su narración contemplando el desarrollo del videojuego para que tenga sentido. Por lo tanto, el guion deberá tener un inicio y un final dentro de una estructura delimitada con un principio y un fin; debe tener en mente los posibles caminos que pueda tomar un jugador. "Las decisiones del jugador pueden moldear al personaje, la historia y el tipo de misiones que recibe, dentro de las posibilidades que otorga cada subgénero". (Zárate, 58) Israel Salas (2016) en su estudio comparativo sobre la narratología cinematográfica de los videojuegos, cita a Concepción Pérez quien menciona que los videojuegos son una potente herramienta narrativa, pero añade el hecho de que construyen un universo en el que el jugador debe sumergirse para disfrutar de él. Concepción Pérez define a estas construcciones inmersivas:

> El léxico de los videojuegos abre un campo semántico basado en la noción de mundos posibles: son los distintos niveles del juego, las zonas, las plataformas, los distintos planos de la realidad que genera la máquina virtual. (en Salas, 22).

Salas menciona que la mejora en los guiones de los videojuegos ha influido en la interacción de los personajes no jugadores y el jugador; el hecho de que en los nuevos guiones se aporta la información necesaria para que el jugador entienda el comportamiento y motivaciones de los personajes de la historia permite que "… como en cualquier obra, el espectador tiene que descubrir cómo son los personajes que rodean a su avatar (y a éste también) y para ello utiliza las interacción mediante acciones y diálogos." (Salas, 19)

3.2 Experiencia del usuario

La "Experiencia del Usuario" (UX por sus siglas en inglés) puede entenderse como el conjunto de sensaciones, sentimientos o emociones que se producen en el usuario cuando maneja un sistema interactivo. (Sánchez, 145) Para proponer el diseño de un videojuego se debe entender que es un sistema interactivo, que además de ver sus aspectos de usabilidad o lo útil que pueden ser, se deben considerar también otros factores como su capacidad de la recreación de un mundo virtual, del diseño de los personajes y de lo que siente el jugador. Desde la perspectiva del UX, se destaca que los jóvenes a los que se desea hacer llegar el videojuego que se propone en esta investigación, deberán tener una experiencia que no se puede ver ni tocar, pero que cada uno tendrá una experiencia. Ya que es importante reconocer, como lo menciona Farías (2013), que con estos juegos se ofrecen experiencias como: tener opciones, libertad, responsabilidad, logros y compañerismo entre muchas otras. Por eso es que se deben tener claro qué elementos de un juego ayudan a producir una experiencia y qué elementos no lo hacen, así como reconocer que todos los elementos de los juegos (mecánicas, historia, tecnología y estética) operan de una manera integradora, de tal modo que se logre que la experiencia sea fortalecida. (Farías, 48) El primer aspecto de las experiencias del usuario (UX) que se abordan son las respuestas emocionales que se debe tratar de evocar en el jugador: alegría, frustración, compañerismo... (Lareo, 4) Es decir, el conjunto de elementos que el jugador puede ver, oír y con los que interactúa dentro del mundo virtual del videojuego, para posteriormente abordar la interactividad, la cual define el carácter del juego, que además es un criterio fundamental para la clasificación y posible selección de videojuegos.

3.2.1 Experiencias emocionales en los videojuegos

La experiencia al jugar busca transformarse en una experiencia emocional tan natural como la que se produce en el mundo real. (González y Blanco, 80) Los aspectos emocionales cobran gran importancia en los videojuegos. Tienen el potencial de inducir casi cualquier emoción en los jugadores mediante el hecho de que el usuario se identifique y se implique en esa dimensión humana, con lo que sucede en la pantalla. El uso de las emociones en los juegos es un papel fundamental que ayuda a obtener una gran experiencia del jugador: alegría, presión, frustración, miedo, intriga, curiosidad, etc. Todas estas emociones se entremezclan gracias a retos, a la historia, a la apariencia visual y sonora para construir un universo virtual capaz de conmover, hacer sonreír o llorar al jugador.

González Sánchez (2010) menciona que uno de los secretos de la jugabilidad es el manejo de las emociones y entre ellas, la motivación es un factor clave. (González Sánchez, 165) Por su parte, para González y Blanco (2008) existen tres ejes principales para analizar las emociones que surgen de los videojuegos: social, instrumental y mediada; todos de acuerdo con el contexto, es decir: las emociones se constituyen socialmente y están mediadas por instrumentos y recursos culturales de naturaleza simbólica, provenientes de los contextos sociales. (González y Blanco, 77) Así mismo, consideran que es posible reconocer dos niveles en la vivencia de emociones que se presentan en el siguiente diagrama 1:

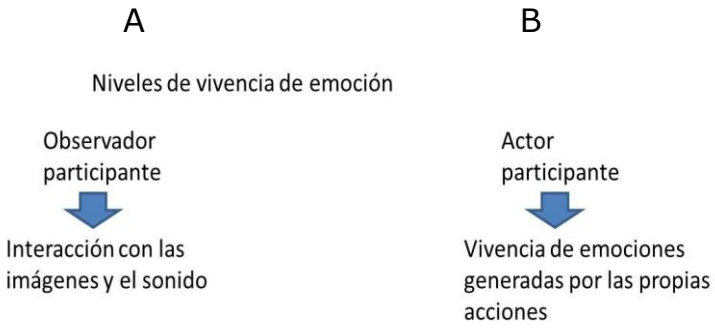


Diagrama 1 personal elaborado a partir de información tomada de Gonzáles y Blanco (78)

A) Cuando el jugador se considera como observador-participante, las emociones se producen mediante la interacción con las imágenes y el sonido del videojuego y por aquellos elementos que el participante no puede cambiar. Los mecanismos que las inducen son similares a los utilizados por las películas de cine, por ejemplo, un jugador podría asombrarse al percibir la belleza de un escenario del videojuego.

B) El otro nivel es cuando al jugador se le considera actor participante; en este nivel de vivencia de emociones, éstas son generadas por las propias acciones del jugador o de las interacciones del jugador con otros. Por ejemplo, un jugador podría sentir alegría como resultado de haber conseguido superar una fase. "En los videojuegos, a diferencia de otros formatos multimedia, y particularmente los videojuegos multijugador, se posibilitan estas emociones." (González y Blanco, 78)

Existen tres claves para conseguir que la experiencia del usuario sea más rica y que ayude a aumentar la motivación del jugador. Estas son: analizar qué tipos de experiencias le gustan al jugador, y entender cómo y cuándo aparecen las emociones. (González, 166) A partir de estas tres claves, existen cuatro tipos de experiencia de usuario basadas en las emociones que se desprenden al jugar. En la tabla 4 se presentan el tipo

de experiencias que le pueden atraer al jugador, como pueden ser diversión dura o fácil, la excitación que puede causar lograr un reto o bien resolver problemas sociales:

TIPO DE EXPERIENCIA	¿CÚANDO APARECE?	¿CÓMO SE OBTIENEN EMOCIONES?
Diversión dura (*Hard Fun*)	Esta experiencia se da cuando el jugador quiere vencer y acabar el juego, obteniendo todos los objetivos posibles y poniendo en práctica más estrategias que a lo que está acostumbrado.	Emociones obtenidas ante retos importantes, que implican excelentes estrategias y técnicas de resolución.
Diversión fácil (*Easy Fun*)	Esta experiencia se consigue explorando nuevos mundos con la gente intrigante, aventurándose a cosas del juego, queriendo averiguar contenidos, por ejemplo, al ver lo que sucede en la historia, incluso atendiendo a aventuras secundarias	Emociones generadas tras atraer la atención con la ambigüedad, lo incompleto y la falta de detalles.
Estados alterados (*Altered States*)	Esta experiencia se logra cuando el jugador completa y descubre todos los elementos de un juego sintiéndose mejor consigo mismo por superarlo, evitando la aparición del aburrimiento.	Emociones causadas por la percepción de elementos del mundo, el pensamiento, el comportamiento y cómo éste afecta al propio jugador.
Factor social (*People Factor*)	Estas experiencias se ven incrementadas cuando el factor social hace adictivo un juego o el jugador siente la necesidad de invitar a otros jugadores, o simplemente, el jugador sólo juega con otros amigos/as o prefiere mirar cómo juegan otros jugadores y disfruta con ello	Emociones que surgen al crear oportunidades de competición, cooperación, colaboración o distintos tipos de interacción social.

Tabla 4 propia elaborada a partir de información obtenida de González Sánchez (González Sánchez 166)

Para comprender mejor qué emociones son las que pueden provocar los videojuegos se presenta en la tabla 5 la taxonomía que hacen García y Blanco (78-80) y la explicación psicológica que da González Tardón (13-20) de cada una de ellas para, poder dar respuesta a las cuestiones sobre cómo poder despertar emociones con los videojuegos.

EMOCIONES	¿QUÉ ES?	¿QUÉ PROVOCA?	¿CÓMO SE CONSIGUE?
Interés	Emoción que guía al jugador hacia las novedades y la exploración, también se le suele denominar curiosidad.	Tiene un efecto placentero y hace concentrar la atención sobre el objeto externo que la haya provocado.	Se puede conseguir básicamente con una historia coherente y la capacidad de inmersión en la misma a través de los gráficos.
Humor	Relacionado con la percepción de una dosis de absurdo en una situación o historia.	Está unido a una sensación altamente placentera y a una relajación total del organismo.	Los momentos en los que más se ríe en un juego suele ser cuando se encuentra un error, se logra a través del absurdo o la ironía de las situaciones y mediante la caracterización e interpretación del rol de los personajes.
Felicidad	Se siente al conseguir un objetivo o satisfacer una necesidad, ya sea básica o compleja.	Aumenta la percepción subjetiva de bienestar y seguridad. Interviene en los mecanismos de aprendizaje, es la forma de reforzar las conductas.	Se consigue cuando alcanzan los objetivos individuales como mejorar el personaje o relacionados con la línea argumental al ayudar a un amigo o vencer un enemigo.
Sorpresa	Se desencadena muy rápidamente y se suele convertir a continuación en otra, por ejemplo, ansiedad.	Puede producirse tanto por motivos externos como internos, como los pensamientos. Los efectos sobre el organismo es la liberación inmediata de todas las tareas que se están realizando, tanto mentales como físicas, y la preparación de los sistemas perceptivos para recibir las señales que rodean al jugador.	Se consigue a través de acciones inesperadas en la línea argumental o descubrimiento de líneas argumentales alternativas.
Ansiedad	Sinónimo de miedo, angustia, temor o tensión.	Se percibe la posible existencia de un peligro, amenaza o estímulo adverso, ya sea que se pueda producir en poco tiempo o a largo plazo; produce una activación de todos los sistemas perceptivos y motores, es una preparación del organismo.	Se produce cuando el joven jugador se ve aparentemente incapaz de conseguir los objetivos o se ve en una situación particularmente difícil; es una emoción muy común dentro de los videojuegos, desde las persecuciones, hasta los momentos en los que se va perdiendo el juego.
Amor	Va desde el amor pasional (el enamoramiento) hasta el amor amistoso (el cariño), también suele estar incluido en esta categoría todos los sentimientos derivados	El jugador "ama" al personaje con el cual se identifica, porque es fruto de su esfuerzo y del tiempo dedicado. Cuando un joven se siente capaz de hacer cosas por el grupo y	Puede darse el caso de amar determinadas situaciones (vencer a determinado enemigo, ser capaz de hacer algo que el resto no puede) o determinados objetos (pociones, espadas, etc.)

	de la sexualidad y el erotismo.	sentirse útil en el grupo, se fomenta amor al personaje y felicidad para el jugador.	
Hostilidad	Sentimientos negativos hacia otros.	Puede provocar episodios de agresividad, pero de una forma más controlada que cuando se siente ira. Es adaptativo y necesario para la supervivencia de los organismos, en especial cuando se produce competencia por recursos.	Puede aparecer en el juego cuando una persona percibe que otra puede bloquearle el logro hacia un objetivo o actividad.
Tristeza	Emoción negativa relacionada con eventos no placenteros que le han ocurrido a la persona.	Suele provocar una disminución de la capacidad de atención al ambiente externo por estar concentrada en eventos internos, también suele provocar la disminución de las conductas de evitación o de gratificación.	Está relacionada con los motivos que llevaron a no haber alcanzado los objetivos.
Asco o repulsión	Es una emoción implicada en conductas de huida o rechazo.	Provoca sentimientos negativos y de huida, sirve para alejarnos de situaciones de peligro o que nos pueden causar algún perjuicio.	Está implicada en las conductas tanto de huida como de rechazo, no puede ser utilizado ya que la gente no jugaría. Aun así, existen ciertos juegos.
Ira	Es una emoción negativa que provoca enojo y frustración	Aparece cuando la persona percibe subjetivamente que el camino para conseguir un objetivo o satisfacer una necesidad se encuentra bloqueado.	Es frecuente en los videojuegos, sobre todo en los altamente competitivos Surge cuando se percibe que algo está bloqueando el camino hacia el logro de los objetivos.

Tabla 5 propia elaborada a partir de datos tomados de González Tardón (13-20) y de García y Blanco (78-80)

Los videojuegos pueden llegar a producir el total de las emociones que posee el ser humano, pudiendo conseguir que el jugador sienta más de una emoción. El hecho de producir emociones es debido a la empatía del usuario, que consigue que se implique e identifique con lo que sucede en el juego, produciendo un proceso inmersivo que se convierta en "… una experiencia vital, una experiencia emocional tan natural como las que se realizan en el mundo real." (González Tardón, 22)

Existen varios grados de deseo y satisfacción en la experiencia del juego que se puede aplicar en cualquier proyecto de videojuego que se diseñe, como: el deseo del joven jugador en competir, sintiéndose satisfecho según el grado de la competición y las habilidades que el jugador ponga a prueba en el juego. (González, 171) El juego debe tener mecanismos de azar y aleatoriedad para estimular al jugador y satisfacerlo con las dinámicas del juego, que le rompan el control y su poder sobre el mundo virtual que se diseñará, para que se sienta en un espacio en el que se reconozca. Como ejemplo podemos proponer un juego de estrategia en el cual el joven al jugar encuentre la responsabilidad e inmersión en las acciones mismas, que tenga consecuencias directas parecidas a las consecuencias que podrían ocurrir en la vida real. Cuanto más reales y similares sean las acciones y consecuencias de éstas con el mundo virtual, comparadas con las obtenidas en el mundo real, mayor será el grado de satisfacción del jugador ante el videojuego. También el deseo en estimular la adrenalina, el vértigo en las acciones del juego como el peligro, la velocidad, las fuerzas extremas, etc., se deberán contemplar, para que la experiencia del jugador se dé a partir de las emociones o sentimientos que surjan a la hora de jugar. El uso de los videojuegos, aparte de ser una forma de expresión emocional y divertido, es un campo de pruebas social, que se da gracias a la cantidad de posibles roles que se pueden asumir. (González Tardón, 25) Por lo que para que cumplan con una intención de aprendizaje deben permitir experimentar con problemas reales y servir para probar múltiples soluciones.

3.2.2 Interactividad

Relacionado con el término interactividad, Lamarca (2013) menciona que es necesario definir otro vocablo: la interfaz de usuario o cara

visible de los programas, que permiten interactuar con ellos y con la información en ellos contenida. El elemento principal de la interfaz es la pantalla, por lo que es necesario poner especial atención en la disposición y organización de los elementos dentro de ella, combinando la información, los elementos de interacción y la información interactiva. "La eficacia de la interfaz radica en su capacidad para implicar al usuario y, por tanto, favorecer la interactividad." (Lamarca 3°) Es decir, es esa relación que se establece entre los jugadores con la pantalla que proyecta las imágenes y el modo mediante el cual el usuario se intercomunica.

Uno de los elementos principales para lograr la intercomunicación, es el lenguaje visual, por considerarlo como una herramienta que puede favorecer la experiencia interactiva del usuario. Funciona como un tipo de *feedback* que permite a quien jugará, interpretar y a la vez, actuar. El lenguaje visual puede guiar su acción de forma directa, hacia aquellos personajes, eventos y objetos con los que debe interactuar o que debe manipular en el universo de ficción. Así mismo lo guía de manera indirecta, al informarle sobre el estado de su personaje, lo que también determina el tipo de acciones que desempeñará. Favorece la experiencia del jugador, el que no se den tiempos muertos derivados de la búsqueda de los caminos que debe tomar, los personajes con los que debe interactuar, o los objetos que ha de manipular. (Fernández, 2-3)

Los videojuegos, como todo texto, contienen una dimensión representacional, por cuanto muestran personajes, escenarios y eventos. Sin embargo, más allá de la representación, pueden ser también considerados como simulaciones, ya que además de proporcionar información acerca de la apariencia audiovisual de un mundo ficcional determinado, recrea también los modelos de comportamiento que se dan en dicho mundo; esos modelos de

comportamiento provocarán reacciones a estímulos como la pulsación de teclas o los movimientos del *joystick* por parte del jugador. En un cuadro, un libro o una película, se requiere que el usuario interprete, como parte de un proceso de observación pasiva, mientras que en los videojuegos se requiere que actúe. El lector, convertido en jugador, deberá encontrar caminos, manipular objetos o cumplir determinadas misiones. Interpretar se convierte en una tarea importante, no como un fin, sino como un medio del jugador para averiguar qué tipo de actuación deberá desempeñar para cumplir los objetivos que marca el videojuego y de esta forma, avanzar en el mismo. El usuario abandona su rol de espectador para convertirse en una parte activa de la construcción del mensaje. Hablar de la participación del usuario implica hablar de interactividad entendida como

> … un modo de relacionarse con representaciones audiovisuales en el que al jugador se le otorga una manera de interpretar un papel principal en lo que ocurre y se le dan los medios para controlar, en parte, lo que tendrá lugar dentro de la escena que se ve en la pantalla… (Fernández, 4)

Es decir, es necesario que el joven que vaya a jugar reconozca su participación para la resolución de los problemas que se le vayan presentando y el hecho de que sus decisiones serán determinantes para el desarrollo de la historia, siendo este aspecto básico para lograr una real interactividad. En el proceso comunicativo y en la experiencia de juego, la interactividad o actuación del joven jugador es indispensable para poder avanzar en el texto.

En la tabla 6 se presenta como para González Sánchez (2010) se requieren tener en cuenta una serie de elementos, para obtener una óptima experiencia en cuanto a la interactividad:

Entrada (*Input*)	Será el momento en el que el jugador exprese su intención de jugar. El dispositivo de entrada es el instrumento de expresión del jugador en el mundo del juego, la única manera en la que un jugador puede hablar con el juego. Es un factor clave en la experiencia del usuario, la sensación táctil del dispositivo de entrada, o juegos jugados con un controlador específico, hacen sentirse mejor al jugador a la hora de jugar
Respuesta (*Response*)	Es el momento en el que el sistema o juego responde en tiempo real a las intenciones del jugador. La respuesta es la realimentación que obtiene el jugador después de realizar alguna acción. Una correcta respuesta es básica para impulsar la experiencia del jugador. El jugador debe observar que los movimientos realizados en la entrada se traducen a sus correspondientes movimientos y acciones dentro del mundo virtual. De esta manera, se mejora la inmersión y la creencia por parte del jugador de lo que está jugando.
Contexto (*Context*)	El contexto será el que ofrece un significado especial o motivación a las acciones del jugador. Se puede decir que, si un jugador tiene infinitas posibilidades de movimiento dentro del mundo virtual, pero no existen situaciones dentro del juego para poder llevarlas a cabo, dicha libertad de movimientos no tiene sentido. El juego debe ofrecer situaciones, objetos, retos y variedad suficiente para que el jugador sienta la libertad de movimientos que tiene a la hora de jugar y pueda poner a prueba sus habilidades, de otra manera, la experiencia acabaría siendo aburrida y repetitiva.
Acabados (*Polish*)	En todo juego, el jugador debe sentir que interacciona con un mundo virtual, este mundo virtual debe estar representado por objetos y debe tener unas reglas validas que rijan su funcionamiento y que digan lo que es posible y lo que no lo es. Para dotar este mundo virtual de realismo, se debe definir la física del mundo virtual en el que esté inmerso el jugador. Crear animaciones y gráficos oportunos, así como sonidos adecuados que ayuden a que el jugador se crea en todo momento que está jugando y asimile que las acciones a realizar son creíbles dentro del mundo donde está jugando. En sí, la impresión interactiva para el jugador se logrará por la conjunción entre sonidos, gráficos y elementos del juego.
Metáfora (*Metaphor*)	Es el ingrediente que facilita el aprendizaje del juego minimizando la frustración del jugador al verse ante contenidos nuevos. Fija la identidad del juego. La metáfora va a servir para identificar a los elementos entre los cuales existe alguna clase de semejanza. El uso de metáforas es crucial para que la experiencia del usuario sea correcta. Las metáforas deben ser acordes al tipo de juego que se desarrolle y deben ser minuciosamente elegidas y diseñadas para ello. Las metáforas ayudan a que el jugador crea a lo que juega, se sienta identificado con los mecanismos del juego y se apasione con las distintas acciones a realizar en el juego. El uso de metáforas correctas ayuda a que el jugador aprenda correctamente los distintos conceptos del juego, minimizando la frustración de adentrarse en un "mundo desconocido" como puede ser el mundo virtual del juego.
Reglas (*Rules*)	Son el conjunto de actividades, acciones y consecuencias de éstas últimas que sirven para crear un modo de juego en el que el jugador debe mostrar su pericia ante los retos propuestos. Las reglas son uno de los aspectos cruciales en la experiencia del jugador. Las

	reglas fijan que es lo que se puede hacer, cuando se puede hacer, como se puede hacer en el mundo virtual y, en definitiva, que es lo correcto o incorrecto. Las reglas deben ser consistentes dentro de las mecánicas del juego, es decir, se debe diseñar una experiencia que no lleve al error del jugador ni reglas que sean opuestas o incongruentes entre ellas.

Tabla 6 propia elaborada a partir de información obtenida de González Sánchez (162-170)

Para que la experiencia del juego se considere completa y quede manifiesta la interactividad, además del aspecto visual, se deben considerar también los factores auditivos. Farías menciona que son de tres tipos: el primero tiene relación con todos los diálogos que se realizan durante el juego; el segundo se refiere a los sonidos de ambiente que se presentarán durante las escenas y el tercer tipo de audio tiene que ver con los efectos de sonidos empleados en los botones con los cuales el jugador interactúa con el juego. (Farías, 101)

La base de la interactividad en videojuego parte del momento en que se fijan los objetivos, retos, recompensas por acción o condición de victoria durante el juego, es cuando se da respuesta a ¿cómo se inicia el juego?, ¿qué acciones pueden tomar los jugadores, y qué efectos tienen esas acciones sobre el estado del juego?, ¿cuándo termina el juego, y cómo se determina una resolución?

La imagen 4 es un ejemplo de cómo se presenta la interactividad, ya que se observa la entrada al videojuego *Cience Kombat*; videojuego en el que luchan científicos a partir de información que recibe el usuario desde el inicio, sobre las investigaciones y descubrimientos de cada uno de ellos, estableciéndose el objetivo, retos, recompensas y la selección de rol; que realmente es donde da inicio la interactividad, convirtiéndolo en un videojuego educativo serio de rol.



Imagen 4. Cience Kombat, el videojuego donde luchan los científicos
https://www.taringa.net/posts/juegos-online/19450569/Science-Kombat-el-videojuego-donde-luchan-los-cientificos.html

3.3 Jugabilidad o gamificación

Se puede considerar como jugabilidad, gamificación o *gameplay* lo que hace el usuario en el juego; es decir, las decisiones que toma quien esté jugando. González (2010) la menciona como aquella parte de un juego que es fácil y divertida de usar, poniendo énfasis en el estilo interactivo y en la calidad de la gamificación, que a su vez está determinada por la usabilidad, la narrativa e historia, la intensidad interactiva, el grado de realismo, etc. Un juego con una buena jugabilidad deberá tener un conjunto de reglas y mecánicas que se insertan en la historia y que se expresan mediante la narración que deberán hacer al juego divertido. González define *gameplay* o gamificación como "… el periodo de juego donde el jugador debe solventar, con estrategias de juego, los retos propuestos por éste para alcanzar las metas que le ofrece." (González, 174)

Por lo tanto, para el diseño de un videojuego se deben considerar una serie de aspectos para que la experiencia de jugabilidad sea atractiva para el jugador. Se asemeja a la usabilidad de los sistemas interactivos, por ser la dinámica de las acciones que ocurren cuando alguien juega, y se manifiesta cuando el usuario interactúa con las mecánicas. (González, 182)

La gamificación es el aspecto del videojuego que más se estudia, ya que contempla las mecánicas del juego y sus estrategias, de tal manera que se logre involucrar al usuario, se le induzca a la acción, a la vez que, como en los videojuegos serios de rol, se le promueva al aprendizaje y a resolver problemas; "… un buen juego es una sucesión de opciones interesantes de opciones que deben ser presentadas al jugador de tal manera que sea divertido explorarlas y comprobar las consecuencias de cada elección." (Seniquel, 2)

Hay una serie de factores que ayudan a mejorar la motivación en la jugabilidad y en la experiencia de uso, como los retos, la curiosidad, el control y la fantasía, los cuales se presentan en la tabla 7.

Retos	Motiva al jugador cuando son claros y se adaptan a su personalidad tras una secuencia continua de actividades ofreciendo una continua realimentación de sus progresos.
Curiosidad	De manera sensorial o cognitiva, provoca una mayor atención del jugador y ayuda a que esté más motivado en continuar con la acción del juego para saciar dicho sentimiento.
Control	Motivan al jugador teniéndolo sobre el mundo virtual, u observando los efectos de las acciones dentro del juego, lo que le ayuda a continuar jugando.
Fantasía	El mundo virtual provoca que la imaginación del jugador vuele, incitando a que siga jugando para satisfacer sus sueños fantásticos provocados por jugar al juego.

Tabla 7 propia tomada de datos de González, 169

Seniquel en su análisis sobre la gamificación, considera una serie de características que hacen que "… un juego sea un juego a la vez que un

buen juego.” (Seniquel, 3) En la tabla 8 se presentan estas características.

Interactividad	Los jugadores provocan los sucesos; no son solo consumidores de lo que el diseñador ha colocado para ellos.
Personalización	Los jugadores tienen la posibilidad de personalizar el juego para ajustarlo a su estilo de juego y aprendizaje.
Identidades fuertes	Estimulan al jugador a tomar una personalidad más fuerte.
Problemas bien formulados, ordenados	Problemas diseñados como para dar los indicios necesarios al jugador para que pueda decidir cómo proceder cada vez que se presenten problemas difíciles.
Situaciones agradablemente frustrantes	Ajustan los desafíos y brindan retroalimentación de tal manera que diferentes tipos de jugadores perciben que el juego es desafiante pero realizable y que su esfuerzo será recompensado.
Construcción alrededor de ciclos de experticia o maestría	Mediante la repetición de ciclos de larga práctica, se logra dominar una habilidad.
Profundo y justo	Desafiante, pero permite al jugador tener control del fracaso; y profundo cuando los elementos del juego se vuelven cada vez más complejos a medida que el jugador adquiere la maestría y la comprensión.

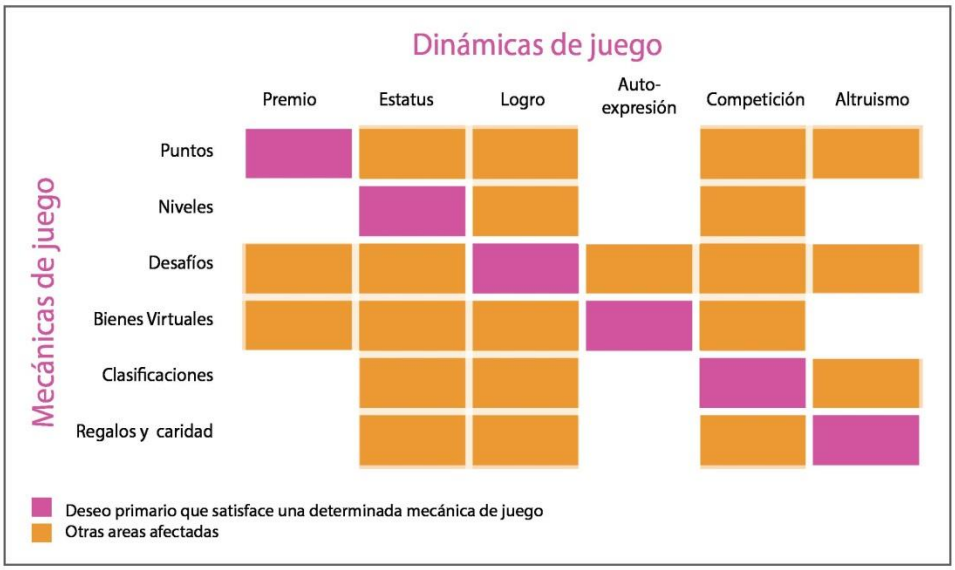
Tabla 8 propia, elaborada a partir de datos tomados de Seniquel, 3

El conjunto de reglas que definen y fijan el funcionamiento y comportamiento del mundo virtual y dan forma al *gameplay*, son las mecánicas que a su vez generan dinámicas. Las mecánicas y las dinámicas de los juegos deben ser consideradas como las herramientas que se utilizan para mejorar la experiencia del usuario con el fin de hacerla más atractiva e interesante, e influir en su comportamiento. (Boada 2013 a, 3) José Antonio Lucero (2017) hace ver los elementos del juego como las preguntas, retos, niveles junto con las recompensas, la motivación y los tipos de usuarios confluyen en la gamificación donde se dará el cumplimiento y la resolución de problemas y la diversión. Lo esquematiza de la siguiente manera:



Tomado del blog del profesor José Antonio Lucero
http://www.lacunadehalicarnaso.com/2017/07/como-converti-mi-clase-de-historia-en.html

En la siguiente gráfica se puede ver la correspondencia que se da entre las mecánicas y las dinámicas de los juegos, y cómo ciertos deseos son satisfechos por ciertas mecánicas. Si bien en su mayoría, todos entre sí de una u otra manera son afectados.



Correspondencia entre dinámicas y mecánicas (Seniquel, 4)

A continuación, se presentan cuáles son las mecánicas más empleadas y como cada una de ellas incide en las necesidades y deseos de los

jugadores; así como las dinámicas de los juegos, que, en sí, van a ser esas necesidades y deseos que se van satisfaciendo a través del desarrollo del videojuego.

3.3.1 Mecánicas de juego

Las mecánicas del juego definen las operaciones-acciones que se pueden dar dentro del mundo virtual del juego, es decir, qué cosas se pueden hacer y qué cosas no está permitido hacer. Son una serie de reglas que intentan generar un videojuego que se pueda disfrutar. "Generan una cierta adicción y compromiso por parte de los jugadores, al aportarles retos y un camino que recorrer." (Cotizo, 7)

Las mecánicas para jugar un videojuego incluyen niveles, ganancia de insignias, sistema de puntos, puntaje y restricciones de tiempo. Estos son los elementos que se usan en cualquier juego y se pueden replicar para hacer que un videojuego sea divertido. No es sólo contar una historia, son las mecánicas de juego que se emplean para atraer al jugador, engancharlo con el juego. "Un ejemplo es el uso de desafíos que generan logros con los que el jugador recibe premios, lo cual produce un mayor nivel de dopamina en su cerebro, incrementando las ganas de jugar." (Farías, 45)

Mecánicas más empleadas en los videojuegos

Puntos. Los puntos es la mecánica más habitual, pueden usarse para ofrecer recompensas y conseguir comportamientos específicos; pueden utilizarse como indicadores de un estatus, para acceder a contenidos exclusivos o para canjearlos por regalos. Se ha demostrado que obtener puntos –aunque no tengan valor monetario- puede cambiar el comportamiento de los jugadores de forma notable. (Boada 2013 b, 5°)

Cortizo (s/f) en el Sitio Brainsins, menciona sobre las mecánicas del juego el hecho de que los puntos son una de las mecánicas a la que más expuestos se está y hace un símil con la vida cotidiana (remitiéndose a momentos como pueden ser los exámenes, las evaluaciones de desempeño, evaluaciones de proyectos, etc.). Considera que los puntos son una forma básica y simple de obtener un *feedback* ante las cosas que se hacen, y motivan porque es una retroalimentación inmediata que, por otra parte, permiten compararse unos con otros. (Cotizo, 12) Por ello los puntos son los sistemas utilizados para llevar un seguimiento del comportamiento del participante, contabilizar sus logros y comportamientos; proporcionan *feedback* o retroalimentación, y tanto ganar como conservar los puntos serán motivadores para el jugador, como indicadores de estatus, herramientas para desbloquear acceso a nuevos contenidos o habilidades o intercambiar por bienes y servicios.

Se pueden mencionar cinco tipos de sistemas de puntos:

Puntos de experiencia	Muestran el seguimiento de la experiencia del jugador en el tiempo.
Canjeables	Divisas que se pueden ganar y canjear.
Reputación	Contribuyen a establecer la reputación del usuario en el juego.
Habilidad	Denotan su capacidad en un área específica.
Karma	Se ganan para ayudar a los demás.

Tabla 9 propia elaborada a partir de datos tomados de Seniquel, 3

Niveles. Son una motivación importante para los jugadores; va a ser un indicador de que se han alcanzado determinadas metas dentro del juego. También se definen como objetivos o umbrales que, al ser cumplidos, permiten subir de nivel basándose en la participación; subir de status o acceder a nuevo contenido de la aplicación. Suelen estar representados como rangos de puntos, números ascendentes o valores, y ofrecen al usuario un panorama más claro de cómo está situado en un

determinado juego o sitio, ya que generalmente se dispondrá de una serie determinada de niveles. Son jerarquías estructuradas que aportan sensación de progreso, reconocimiento y respeto una vez que se han cumplido unos límites determinados, además de permitir el acceso a nuevos contenidos. Son unas de las motivaciones más fuertes para los jugadores. (Seniquel, 4)

Retos o desafíos. Los retos son metas que proporcionan a los jugadores el sentimiento de haber trabajado por algo; tienen la función de hacer sentir al usuario que el juego tiene una finalidad, es decir, una meta. Lo habitual es plantear diferentes retos de menor a mayor complejidad y premiar a los usuarios por alcanzarlos. Por lo general, un juego está compuesto de una suma de misiones o retos a través de los cuales se van adquiriendo habilidades, se va progresando en la curva de aprendizaje y adaptación y se van realizando acciones, y desarrollando capacidades inherentes al objetivo final del juego. (Boada 2013 b, 9)

Bienes virtuales. Son valores no físicos, objetos intangibles que pueden ser adquiridos para usar en las comunidades *on-line.* Los usuarios adquieren bienes virtuales para crear su propia identidad y compararse a los otros. (Boada 2013 b, 10) Para que la economía del juego sea efectiva en el tiempo, es necesario tener un lugar donde gastar los puntos para adquirir nuevas habilidades o para customizar, es decir, modificar aspectos del juego al gusto de las preferencias personales de cada jugador, de acuerdo a la propia identidad. Con ello se ayuda a motivar e incentivar la obtención de puntos por parte del jugador. Los usuarios obtienen bienes virtuales como indumentaria propia, armas o accesorios para crearse una identidad de ellos mismos en el ambiente virtual, lo que ayuda a fomentar la creatividad y la motivación por mostrar lo que han conseguido.

Clasificaciones. Los juegos más populares disponen de tableros de clasificación o *rankings* para motivar e indicar como progresan en comparación con otros. En el contexto de los juegos, los *rankings* permiten hacer seguimiento de las acciones llevadas a cabo. Las tablas comparativas potencian un aspecto de la competitividad que se encuentra en la naturaleza humana; el permitir comparar a los jugadores con los demás, fomenta esa competitividad. Esta mecánica genera deseo de aspiración, fama y que el nombre del jugador aparezca resaltado por encima de otros. También es un indicador que permite conocer como lo está haciendo el usuario, en comparación a los demás jugadores. (Seniquel, 3)

Regalos. En videojuegos los regalos son un buen instrumento para adquirir y retener a los usuarios. En gamificación, los regalos sirven para fomentar las relaciones. Quien recibe un regalo por participar, deseará volver para adquirir nuevos regalos, ya sea para enviarlos a sus amigos o para colaborar con determinadas causas. El ofrecimiento de regalos puede ser un fuerte componente motivador si se dispone de una comunidad, donde la gente desea fomentar y fortalecer las relaciones humanas. Cada vez que se recibe un regalo, se provoca al participante a que regrese a la aplicación; sirve también como vehículo para la retención de participantes en el videojuego. (Seniquel, 4)

3.3.2 Dinámicas del juego

Las dinámicas pueden presentarse ante las acciones del jugador o bien interactuando con otras mecánicas; "… son las situaciones que genera o se generan ante el jugador del videojuego con las mecánicas dadas por el diseñador." (Lareo, 3) Se deben entender a las dinámicas de juego como aquellas necesidades e inquietudes que motivan a los jugadores;

se describen al inicio de un juego, cuando las reglas se ponen en movimiento, cuando se establecen qué estrategias se dan a partir de las reglas y cómo interactúan los jugadores unos con otros; o sea, las dinámicas del juego definen como interactúan los jugadores con las experiencias que les proporcionan los juegos; cómo satisfacen las mecánicas las necesidades e inquietudes de los usuarios, ya sea mediante recompensas o estatus, con la competición, a través de alcanzar unos logros o expresar opiniones, compartiendo o mostrándose altruistas, etc. (Boada 2013 b, 8) Todo individuo tiene deseos y necesidades fundamentales: deseo de recompensa, de estatus, de logro, de expresión, de competición y de altruismo entre muchos otros. Estas necesidades y deseos son universales, atemporales, atraviesan umbrales demográficos, culturas y de géneros. (Boada 2013 b, 10)

Las dinámicas de videojuego serán motivaciones que permitan satisfacer esas necesidades y deseos que pueden ser muy diversas, algunas de ellas son:

Premios. Los retos y misiones que plantea un juego intentan hacer sentir al usuario que el juego tiene una finalidad, una meta. Esa finalidad viene representada por los premios, que son la recompensa al lograr un objetivo mediante una acción o serie de acciones. Los premios pueden clasificarse en trofeos, medallas o logros que suelen ser visibles para otros usuarios con el fin de obtener reconocimiento y alimentar la motivación del resto de jugadores. Cotizo reconoce los premios como un *feedback* o reconocimiento y menciona que es uno de los mecanismos a los que más está acostumbrado el usuario. Ofrecerles premios ayuda a aprender a utilizar una aplicación o sistema, acelera el desarrollo, hace que se sienta más a gusto y le permite disfrutar más de lo que hace, cumpliéndose la función de las dinámicas de satisfacer las necesidades e inquietudes del usuario. (Cotizo, 24) Un sistema de recompensas

equilibrado y bien planificado ayuda a que el jugador se sienta motivado a conseguir la siguiente meta, debiendo ser cada vez más difícil la consecución de ésta. Deben existir premios y recompensas suficientes para que exista la motivación del usuario. Las recompensas o premios se ofrecen después de realizada una acción con la intención de que ese comportamiento o acción se repita de nuevo. En gamificación, el primer mecanismo para recompensar es la obtención de puntos o algo equivalente. Obtener bienes virtuales, lograr desafíos o alcanzar un nivel superior satisface el deseo de recompensas. (Boada 2013 b, 14)

Estatus. La mayoría de las personas sienten la necesidad inherente de obtener un estatus, que da el reconocimiento, posicionamiento, fama, prestigio, atención y hasta la posible estima, y respeto de los otros. Estatus es la posición de unos en relación a otros, en especial en las comunidades en las que se participa en los videojuegos. Muchos elementos en las mecánicas de los juegos crean esa dinámica siendo la ascensión en los diferentes niveles el principal motivador. (Boada 2013 b, 15) Todos los elementos de la mecánica de juego conducen a esta dinámica que se da al aumentar de niveles, considerado uno de los principales motivadores para alcanzar el reconocimiento.

Logro. Algunas personas se sienten motivadas por la necesidad de un logro, necesitan marcarse metas y alcanzarlas; completar alguna tarea compleja a través de una serie de esfuerzos repetidos y prolongados. Quienes son motivados por los logros tienden a buscar retos y establecerse metas con una mayor dificultad, pero alcanzable. Su recompensa más gratificante es el reconocimiento de sus logros. (Boada 2013 b, 12)

Expresión o auto-expresión. Muchas personas desean y necesitan oportunidades para expresar su autonomía y originalidad, remarcándose a ellos mismos como poseedores de personalidades únicas y distintas de

aquellos que los rodean. Esto conecta con el deseo de presumir de sentido del estilo, identidad y personalidad y exhibir una afiliación con un grupo determinado. El avatar de una persona a menudo sirve como un cristalizador de la expresión del ser. Los bienes virtuales permiten a los usuarios crear su propia identidad si se obtienen como recompensa, como regalo o son comprados. (Boada 2013 b, 17)

Competición. A menudo, la competición es por sí misma un elemento motivador para los individuos. Se menciona que pueden obtenerse mayores niveles de rendimiento cuando se establece un ambiente competitivo en el que el ganador será recompensado. Este hecho se explica porque se gana un cierto grado de satisfacción mediante la comparación del propio rendimiento con el de los otros. (Boada 2013 b, 15) Competir suele ser un elemento muy motivador. Se suele alcanzar una mejora en el rendimiento de los individuos en entornos competitivos y más cuando se obtiene alguna recompensa. Los jugadores obtienen más satisfacción si se compara su destreza con otros competidores. Todas las mecánicas de los juegos aprovechan este hecho, pero los *rankings* o clasificaciones cumplen este cometido de forma natural al divulgar la clasificación de los participantes. (Boada 2013 b, 18)

Altruismo. La consecución de objetivos por el bien común, por una mejora social o un hecho noble de forma desinteresada presenta un gran atractivo para muchas personas. Realizar un pequeño sacrificio o labor por el beneficio de otros, es una dinámica del juego que puede atraer y motivar a muchos jugadores. (Boada 2013 b, 19) En entornos donde la gente busca fomentar las relaciones, recibir regalos y hacer donativos suele ser muy motivador. El alcance de esa moralidad conecta con la dinámica de estatus y con la de auto-expresión.

Al partir de cuestionarnos cuáles son los elementos estructurales de los videojuegos que se deben considerar en el diseño de los contenidos, se

puede ver, con la temática desarrollada en este capítulo que, para el diseño que interesa en esta investigación, se deben considerar los que se plantean en el diagrama:

ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE DEBEN CONSIDERAR PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE UN VIDEOJUEGO DIDÁCTICO

Diseño de un argumento	Sensaciones, sentimientos o emociones	Elementos de motivación
Historia-Narrativa	Opciones, libertad, responsabilidad, logros y compañerismo	- Mecánicas - Dinámicas
Construcción de la historia	Aprendizaje significativo	Sistemas de premios y puntos
Género		Números de niveles
Objetivo del juego		Efectos visuales y de sonido

Diagrama propio

Se puede ver que es necesario conocer la estructura que componen los videojuegos, de tal manera que al diseñar los contenidos que deben incluir, es importante partir del hecho de entender estos elementos estructurales que los constituyen.

En el desarrollo de este capítulo, el cuál partió de la pregunta sobre ¿cuáles son los elementos estructurales de los videojuegos que se deben considerar en el diseño de los contenidos? Se pudo dar respuesta y

afirmar que se cumple la hipótesis de que para el diseño de todo videojuego se deben considerar la historia, así como las experiencias que se desee generar en base a la jugabilidad del videojuego.

A partir de reconocer la serie de componentes estructurales, se infiere el hecho de que se debe partir del diseño de un argumento, el cual implica una historia o relato, que es el acontecer cronológico de una serie de sucesos y la narración de esa historia, es decir, cómo se cuenta. Estos son aspectos fundamentales para conseguir que al jugador le sea atractivo el juego, participe en la creación y recreación de la historia, todo ello le permita tener una buena experiencia. Estas experiencias se analizaron en este capítulo como el conjunto de sensaciones, sentimientos o emociones que se producen en el usuario; les permite tener opciones, libertad, responsabilidad, logros y compañerismo entre muchas otras, cuando maneja un sistema interactivo.

Al momento de diseñar los contenidos del video que aquí se propone, se deberán establecer qué emociones serán las que se pretenda lograr gracias a retos, a la historia, a la apariencia visual y sonora que constituirá el videojuego dentro de un universo virtual capaz de interesar, emocionar y gustar al jugador. Porque como se ha planteado, uno de los secretos de la jugabilidad es el manejo de las emociones y entre ellas, la motivación es muy importante, la cual se logra a través de las mecánicas y las dinámicas de los juegos que deben ser consideradas, como las estrategias que se utilizan para mejorar la experiencia del usuario, con el fin de hacer más atractivo e interesante cualquier videojuego.

Para el proceso de diseño de contenidos del videojuego que se propone en el siguiente capítulo, se debe considerar la información plasmada en este capítulo, lo cual implica un esquema donde se contemplen el desarrollo de la historia, las emociones que se buscan generar y

mediante qué mecánicas se alcanza una jugabilidad atractiva. Sin olvidar que tendrá un enfoque didáctico por lo que se trabajará el aspecto del aprendizaje significativo en el que el jugador recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente, así como la selección del género de juego que será el más adecuado para cumplir con los objetivos.

Capítulo 4. Contenido del videojuego

El objetivo de este capítulo es el diseño de los contenidos para el videojuego que se propone en esta investigación, partiendo de formular elementos para la conceptualización del proyecto. Se busca responder ¿cómo estructurar los contenidos de un videojuego en las diferentes etapas de su diseño dirigido a dar a conocer las causas de deterioro que sufre el patrimonio cultural y cómo controlarlas? Se parte de la hipótesis de que los contenidos de un videojuego considerado como herramienta para reforzar aspectos de conservación preventiva dirigido a jóvenes, debe contemplar la identidad con el patrimonio, reconocer las causas de deterioro y proporcionar herramientas para dar solución a los problemas de conservación que se encuentre durante el videojuego.

En este capítulo se jerarquizar la información que se ha generado en esta investigación, lo que ha permitido integrar un documento de diseño donde se especifica la descripción del videojuego, mediante los siguientes apartados:

a) Requerimientos de los elementos que componen el videojuego.

Se plantea como herramienta auxiliar en los talleres que imparte la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), destacando al público que irá dirigido y su importancia dentro de la educación patrimonial.

b) Justificación del videojuego

Se plantea la importancia de trabajar con miras a lograr una integración de jóvenes en el cuidado y protección del patrimonio cultural.

c) Especificar el funcionamiento general del videojuego, con las mecánicas y dinámicas acorde al desarrollo de la historia.

d) Desarrollo de la historia y la narrativa del juego que incluye la manera en la que se desenvuelve el videojuego, los diálogos e instrucciones.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL VIDEOJUEGO

Nombre del Proyecto: Vigilantes del patrimonio cultural

Presentación

El Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) cuenta con la Dirección de Educación Social para la Conservación, que con el Área de Atención a Grupos Sociales trabaja en el campo de la educación para la conservación, desarrollando la idea de construir una cultura de corresponsabilidad con los jóvenes para la protección del patrimonio cultural que se encuentran en los templos considerados monumentos históricos, localizados en muchas comunidades de México. El patrimonio considerado patrimonio histórico en uso tiene una función primordial para la continuidad de las costumbres y tradiciones de las localidades. Para lograr su permanencia, una propuesta es que, a través de la educación patrimonial y el diseño de estrategias educativas, se pueda potenciar su valoración y conservación; este es el objetivo del videojuego del que se ha desarrollado una propuesta de contenidos.

Introducción al videojuego

Se presume que mediante una actividad lúdica que proporcione información sobre posibles deterioros del patrimonio, sus causas y medidas de conservación preventiva, se logre controlar estos daños. Los videojuegos son una herramienta que ayuda al aprendizaje, es por lo que se propone el diseño de este videojuego como una herramienta

educativa cuyo contenido permita reconocer al patrimonio cultural histórico en uso y cómo cuidarlo.

El público al que está dirigido es a jóvenes de secundaria que habitan localidades rurales y semiurbanas, donde se encuentren monumentos históricos. Se busca que sea material de apoyo para los talleres que imparte la Coordinación (CNCPC-INAH) enfocados a concientizar a los jóvenes en la comprensión de los vínculos entre los ambientes históricos, sus tradiciones culturales y la necesidad de preservarlos para las futuras generaciones.

Se busca con este videojuego describir un sitio que contenga valores históricos y culturales, donde se puedan identificar los jóvenes a la vez de reconocer las distintas amenazas que enfrenta el patrimonio cultural; entender las alternativas disponibles para la conservación del sitio; y el hecho de que llevar a cabo acciones de conservación preventiva del patrimonio también es su responsabilidad, pudiendo contribuir de muchas maneras para su protección.

Justificación del proyecto

El videojuego que se propone dentro de este proyecto será utilizado como herramienta didáctica en los talleres que lleva acabo el área de Atención a Comunidades de la Coordinación (CNCPC). Será una aplicación sin costo para ser descargado en celulares o computadoras, que permita reforzar la información que se les dará previamente. En estos talleres se plantea la importancia de la conservación de los bienes que conforman el patrimonio cultural, así como el hecho de su fragilidad y vulnerabilidad, ya que están expuestos a constantes amenazas que los afectan, deterioran y los ponen en riesgo de pérdida irremediable.

Descripción del videojuego

Concepto

Será un videojuego que pueda ser utilizado mediante descarga de una aplicación por celular o en computadora. Se utilizará dentro de los talleres que se imparten a jóvenes básicamente de secundaria, quienes recibirán información previa sobre el tema, no debiendo durar más de quince minutos.

Personajes

El personaje que tomará el rol del joven que pertenece al sitio donde se desarrolla la historia, tendrá las extremidades que se le puedan ver, como manos y pies, de piel morena. Se le presentará un asesor del INAH para resolver algunos de los eventos que deberá enfrentar. Este individuo irá vestido con una bata blanca con el logo del INAH y aparecerá cuando el usuario necesite la ayuda del especialista para resolver problemas muy específicos.

El villano principal del primer nivel será "FALTA DE MANTENIMIENTO" representado como un ser que se mueve como nube por todo el espacio. Este villano se ayuda de pequeños seres que representan a las diferentes "CAUSAS DE DETERIORO":

-Malas instalaciones eléctricas que provocan incendios.
-Techos con filtraciones.
-Muros deteriorados
-Ataques de insectos
-Ventanas con vidrios rotos
-Animales al interior del templo (aves, roedores)
-Acumulación de basura y desechos de fiestas anteriores
-Polvo sobre la superficie de los retablos y objetos

-Caídas de agua obstruidas por basura
-Gente clavando o rayando muros y bancas

En el segundo nivel aparecerá otro villano principal que será "DESCONOCIMIENTO" a manera de un ente con una venda en los ojos, este villano se ayuda de otros seres como en el nivel anterior también llamados "CAUSAS DE DETERIORO":

-Veladoras muy cerca de las imágenes
-Floreros con exceso de flores
-Focos sobre los retablos e imágenes
-Trapos mojados con los que limpian las imágenes

El tercer nivel tendrá como villano principal a "MAL MANEJO DEL PATRIMONIO CULTURAL" que será un personaje con varias cabezas que no se ponen de acuerdo entre ellas, este villano principal se ayuda de los seres también llamados "CAUSAS DE DETERIORO":

-Descuidos al vestir y adornar las imágenes que las lastiman rompiendo sus extremidades o dañando su policromía
-Cremas y aceites que le ponen a las imágenes
-Cargar las imágenes de manera inadecuada
-Andas malhechas o deterioradas que ponen en riesgo la estabilidad de la imagen
-Restauraciones por personas inexpertas

Género

Se propone que sea de rol de inmersión en el cual el objetivo será la búsqueda de puntos de experiencia, que se irán obteniendo por las diversas acciones meritorias que integraran al juego y que servirán para

mejorar progresivamente las habilidades del personaje dentro de una estructura de misiones diseminadas en el juego, entre las que el jugador tendrá un cierto margen de libertad en su elección y/o en el orden de abordarlas. La inmersión se realizará en primera persona y su relación con el desarrollo del juego será través de sus manos, fragmento único del cuerpo que tendrá representación efectiva, de tal manera que el jugador se reconozca a sí mismo dentro del juego. El jugador vivirá una historia en la cual interactuará con el entorno y los otros personajes, mientras sigue el argumento de la historia. Será un videojuego individual, ya que sólo participará un solo jugador y se insertará también en el género de acción a la vez que de aventura en el orden competitivo de ganar/perder, como finalidad de la experiencia de juego a la vez de presentar el factor dominante del descubrimiento y construcción de una experiencia.

Objetivo del juego

El usuario será inmerso en una realidad virtual dentro de un contexto que reconozcan. Este será el interior de un templo desde donde parte la organización de una festividad del barrio o de una población rural. A partir de esta inmersión:

- Recorrer el interior del templo diseñado en varios planos que constituirán cada nivel del juego; en cada uno de ellos reconocerá elementos de su identidad que sirven para darle continuidad a las tradiciones de su comunidad.

- A la vez que reconoce sus bienes culturales, encontrará las diferentes causas de deterioro que dañan a su patrimonio, por lo que conforme se desarrolla el juego deberá ir seleccionando las acciones más adecuadas

para resolver los problemas de conservación, lo que le irá permitiendo avanzar en el juego y poner en práctica medidas de protección.

- El primer nivel será reconocer daños en el templo; en el siguiente nivel serán agentes de deterioro más específicos en la escultura que saldrá a procesión y el tercer nivel será preparar la imagen ya para salir a la procesión. La meta será que se realice la fiesta.

Se le planteará problemas, contextos y la información que lo acerque lo más posible a la realidad sobre las acciones que se deben seguir para la conservación del patrimonio cultural.

Condiciones de victoria

Al ir recorriendo el contexto se le presentarán retos para poder cambiar de niveles y seguir avanzando, de tal manera que al final se logre realizar la festividad dentro del videojuego. La puntuación se incrementará al ir derrotando a los enemigos de los bienes culturales que se deberán proteger.

Condiciones de derrota

Al equivocarse al seleccionar medidas para combatir las causas de deterioro, se tendrá un aviso de alarma por estar en riesgo que la fiesta no se realice.

Estado emocional del juego

Durante el desarrollo del videojuego se despertarán varios estados emocionales que irán modificándose según se vaya desarrollando la historia.

En primera instancia se buscará desarrollar **Interés,** esta emoción guiará al jugador a explorar los espacios que se le vayan presentando y le permitirá concentrar la atención sobre el objetivo del juego que es reconocer bienes con los que se identifica y el estado de conservación que presentan. Se puede conseguir básicamente con la historia que se irá desarrollando y la capacidad de inmersión en la misma a través de los gráficos.

Un aspecto emocional que también se encontrará en el videojuego deberá ser el **Amor** con cierta nostalgia, a partir de que el usuario se contextualice en la preparación de la fiesta de la comunidad, irá recordando los platillos que prepara la mamá y su tía para que regresen los tíos y primos que viven fuera del pueblo, reflexionará que gracias a la celebración de sus tradiciones es posible reencontrarse con la familia. Este estado emocional se refuerza cuando el usuario se sienta capaz de hacer cosas por su patrimonio y sentirse útil con su comunidad.

Una emoción que también deberá considerarse para el videojuego será la **Sorpresa**, lo que permitirá que no decaiga el interés ni parezca monótona la historia, se conseguirá a través de acciones inesperadas en la línea argumental o al ir descubriendo a los villanos de la historia que aparecerán de manera sorpresiva. En el tercer nivel, para reforzar la historia, el villano principal será un personaje con varias cabezas que no se ponen de acuerdo, propiciando una situación de **Humor**, relacionada con la percepción de una dosis de absurdo pero que podrá identificar con posibles situaciones que se dan en la toma de decisiones para el manejo de imágenes utilizadas en las fiestas.

Finalmente se concluirá el juego reforzando la emoción de **Felicidad**, por haber logrado conseguir el objetivo de combatir a los enemigos del patrimonio o al satisfacer la necesidad de seguir con las tradiciones que

le dan identidad al jugador. Esta emoción aumenta la percepción subjetiva de bienestar y seguridad; interviene en los mecanismos de aprendizaje y es la forma de reforzar las conductas.

Gameplay

El jugador iniciará en un punto de partida y deberá avanzar mientras va reconociendo el contexto, elementos de la fiesta que identifica como parte de sus tradiciones, conforme avanza va observando las imágenes que son necesarias para que la fiesta se lleve a cabo como la escultura de una imagen, la ropa que se le deberá colocar, el anda con la que la transportarán durante la procesión. Pero para poder llegar a la image,n deberá ir eliminando ciertas amenazas que la ponen en riesgo ayudado de una serie de elementos que se encuentran dispersos en la escena, lo que ayudará al jugador a superar los desafíos presentes en la escena, y a medida de que ya no haya amenazas podrá ir superando cada nivel hasta lograr el punto final que será que la fiesta se realice con la presencia de la imagen.

Mecánicas

Para incentivar al jugador se plantearán retos que puede realizar, que le permitan avanzar en el videojuego y cambiar los diferentes niveles. Las recompensas que recibirá estarán ligadas a los diferentes desafíos propuestos al inicio del juego, cada recompensa le irá ayudando a continuar su lucha contra las amenazas que ponen en riesgo a la imagen. Las recompensas serán elementos útiles para combatir las causas de deterioro, lo que le permitirá ir logrando metas y cambiando de niveles, así como acumular los suficientes puntos que se van

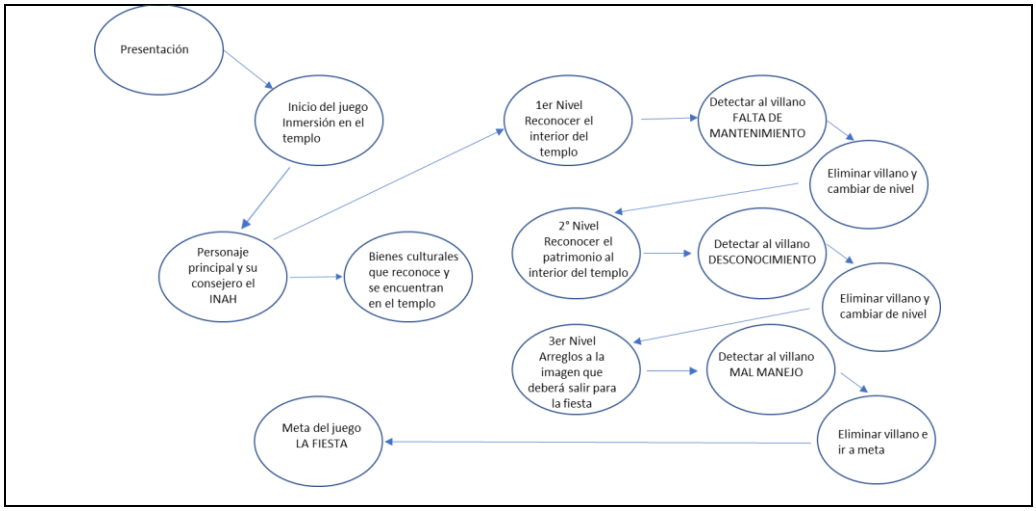
convirtiendo en monedas que podrá utilizar para contratar a la banda que tocará en la fiesta que es la meta final, que se lleve a cabo.

Progresión del juego

En el inicio se explicará la interfaz del usuario de tal manera que conozca cuál es la meta que debe alcanzar, la cual será que se logre llegar al final del juego para que se realice la fiesta del pueblo. Cuántos niveles tiene el juego y cuántos desafíos tiene cada nivel. Se deberán cumplir cada uno de los desafíos para avanzar y si se falla en alguno se dará la alarma por peligro de daño y que no se haga la fiesta.

En la entrada se iniciará la narración de la historia del juego, contada en primera persona por el personaje del rol. Hablará de lo que se va viendo en el contexto en el que está inmerso. Irá avanzando reconociendo las amenazas que se encuentran y buscará con que elementos podrá combatirlas. En cada nivel encontrará diferentes amenazas con sus respectivas soluciones.

Estructura del juego



Tipo de gráficos

Serán en pixal art; para las imágenes base se proporcionarán fotografías del archivo de la CNCPC.

Controles

Dead Space Movil

Plataforma

Dispositivo móvil- Sistema operativo sistema Android

Computadoras PC

La zona en la que se trabajará será en los Estados de Oaxaca y Chiapas

Estética

Las imágenes que se proporcionen del archivo fotográfico de la CNCPC-INAH podrán ser modificadas y utilizadas sin restricciones según sean las necesidades del desarrollo del videojuego. Únicamente no pueden ser utilizadas con fines de lucro y al final se deberá dar el crédito correspondiente.

Historia

El personaje principal de la historia va pensando que ya es la fecha de que se va a llevar a cabo la fiesta de la comunidad; esta fiesta es muy importante pues es cuando los primos y tíos que viven fuera de la población regresan y se reúne toda la familia; la abuelita hace los ricos tamales y su mamá el tradicional mole. Toda la población está ocupada organizando la fiesta y adornando el pueblo, pero al personaje principal del videojuego le preocupa lo más importante que es el Santito para el cual se hace la fiesta, sabe que si no está bien la imagen no podrá salir a la procesión y se suspenderá toda la fiesta y ya no verá a sus tíos y primos, ni comerá los ricos tamales y el mole. Debe ir al templo para ver

cómo está el Santito. Al entrar al templo va reconociendo cada objeto que constituye su patrimonio cultural, el templo es un monumento histórico que tiene muchos años de antigüedad que lo hace único y muy importante, hay hermosos retablos dorados, cuadros con personajes de otras épocas, esculturas con bellos rostros y vestidos con hilos de oro. Todos estos objetos han sido parte de todas las fiestas, bodas, comuniones y bautizos de cada uno de los habitantes del pueblo. Sus abuelos, sus papás, sus hermanos, todos los vecinos los conocen bien.

Pero hay algo que los está dañando, hay una "ser malo", como una nube negra que se mete por todas partes del templo, el jugador sabe que es el villano llamado "FALTA DE MANTENIMIENTO". El patrimonio cultural corre peligro y el jugador se convierte en héroe que emprende una aventura para salvar al patrimonio y mantener sus tradiciones. Deberá reconocer cada uno se los seres que ayudan a el villano principal. Al recorrer el interior del templo se da cuenta que a algunos los podrá vencer el mismo y para vencer a otros deberá pedirle ayuda a su amigo INAH, él como especialista podrá vencerlos; en otros casos deberá alertar a los encargados del templo de qué se debe hacer algo.

Puede ver que hay malas instalaciones eléctricas que pueden provocar incendios, filtraciones de agua en los techos que humedecen los retablos y esculturas; los muros con muchas sales y falta de acabados que debilita al templo y ataque de insectos como polillas y termitas que se comen la madera de los objetos, esto sabe que no podrá solucionarlo él sólo, deberá llamar a su amigo INAH.

Se encuentra que faltan vidrios en las ventanas que permiten la entrada de animales como aves y roedores que manchan y se comen los objetos. La acumulación de basura que queda de otras fiestas se convierte en nido de los animales y polvo sobre la superficie de los

retablos y objetos; el no limpiar las azoteas hace que se tapen las caídas de agua provocando humedad. Todos estas "CAUSAS DE DETERORO" las puede detener él utilizando escaleras para colocar los vidrios en las ventanas, plumeros para sacudir el polvo y escobas para eliminar la basura y limpiar azoteas.

Ahora deberá avisar a los cuidadores del templo para que pongan señales de que la gente no pinte las paredes, no raye las bancas y estén vigilantes de que no vuelva el villano "FALTA DE MANTENIMIENTO".

Satisfecho de haber vencido al primer villano continúa su misión para que el Santito esté en buenas condiciones para la fiesta, pero ahora se encuentra con otro villano, este tiene una venda en los ojos, es el villano llamado "DESCONOCIMIENTO", este villano se ayuda para dañar al patrimonio también de varias "CAUSAS DE DETERIORO" como son las veladoras muy cerca de las imágenes o sobre los retablos de madera lo que en muchas ocasiones ha quemado objetos o ha estado a punto de provocar incendios. Esto sabe que puede solucionarlo al colocar las velas sobre charolas metálicas retiradas de los retablos, lo mismo pasa con tantos floreros llenos de muchas flores tan cerca de las imágenes, eso provoca que se manchen las imágenes, se humedezcan o les caigan bichitos, por lo que es mejor dejar los floreros en el suelo, no muy cerca de los retablos. Se encuentra que el retablo y el altar principal tiene focos que calientan y dañan a las imágenes, por lo que deberá desconectar la instalación y retirar los focos.

Finalmente deberá dar aviso a los cuidadores del templo de que deben apagar las veladoras cuando ya no haya nadie dentro del templo, que se retiren los focos y que no utilicen trapos mojados para limpiar las imágenes y los retablos.

Con todas estas acciones ha vencido al villano "DESCONOCIMIENTO" ahora para preparar al Santito deberá vencer al villano "MAL MANEJO DEL PATRIMONIO CULTURAL", este villano tiene varias cabezas que se la pasan discutiendo y no se ponen de acuerdo, este villano también se ayuda de varias "CAUSAS DE DETERIORO" que ponen en riesgo al Santito, uno de ellos es que el vestido que le pondrán a la imagen tiene resortes y alfileres que le hacen daño y hasta le han roto sus brazos y sus manos en otras ocasiones. Otra causa son las cremas y aceites que le ponen a la imagen que lo mancha y obscurece. El anda donde colocarán la imagen se ve malhecha y torcida lo que provocará inestabilidad, esto puede provocar que se caiga. Deberá hablar con los Mayordomos para decirles como vestir adecuadamente la imagen, cómo cargar el anda entre cuatro personas del mismo tamaño, indicarles que no limpien la imagen con cremas, aceites ni trapos húmedos y si necesita una restauración llamará a su amigo INAH que es el que sabe cómo hacerlo y así no dañarán la imagen.

Ahora que ya ha vencido a los tres principales villanos puede salir el Santito a la fiesta donde lo están esperando todos los vecinos de la población; ya llegaron sus tíos y primos, el mole y los tamales están listos, ya puede tocar la banda.

Narrativa

A continuación, se presenta cómo se desarrolla, a manera de pensamiento del personaje principal, el monólogo. Se han marcado algunos textos en gris para que, al momento de desarrollar el videojuego, si se considera necesario, pueden ser eliminados estos.

Camina por una calle adornada de fiesta y piensa:

- Hoy es el día de la fiesta del Santito de mi comunidad.

- Ya todos los vecinos se están preparando, colocando los adornos de las calles y los puestos de la feria
- Es una fecha muy importante porque es cuando llegan mis tíos y primos que viven fuera, que emoción, hace un año que no los veo
- Mi abuelita ya está haciendo los tamales y mi mamá prepara el mole que comeremos
- Tengo que ir al templo para ver que todo esté bien con el Santito, recuerdo que una vez no pudo salir a su fiesta y todo se puso feo, todos estaban tristes, nadie se divirtió

Ve la fachada de la iglesia

- Esta iglesia tiene muchos años de antigüedad. En la escuela me explicaron que por eso es un monumento histórico y que eso lo hace único y muy especial. A mí me encanta

Se introduce al interior de la iglesia y observa todos los objetos que hay

- Siempre me han gustados los retablos con sus brillos dorados, los cuadros con pinturas de personajes de otras épocas. Las esculturas que tienen rostros tan bonitos, algunas con vestidos pintados y otros con telas de hilos de oro. No me canso de verlos cada vez que vengo
- Todos estos objetos siempre han estado en las bodas, comuniones, bautizos de mi familia y de mis vecinos. Todos salen en las fotos familiares, como si fueran parte de las familias jiji,

Se observa una nube obscura que se le va acercando al jugador y que abarca todos los rincones del interior del templo

- Ahí estás de nuevo, te reconozco, eres "FALTA DE MANTENIMIENTO", pero esta vez no lograrás impedir que se realice la fiesta

- Voy a encontrar a cada uno de tus ayudantes y los eliminaré a todos

Mira hacia una de las ventanas que tiene un vidrio roto

- Ahí está una de las CAUSAS DE DETERIORO, tomaré esta escalera y subiré a la ventana a colocar el vidrio, así ya no se podrán meter las aves y animales que ensucian y se comen los objetos valiosos del templo

Toma la escalera y se sube a la ventana a colocar el vidrio

- Ya está, ahora acabaré con esta otra CAUSA DE DETERIORO que es la basura dejada de las otras fiestas, que provocan suciedad y nidos de animales

Identifica donde se encuentran los montones de basura y la escoba que utilizará para limpiar

- Este trabajo lo puedo hacer yo, dejaré todo bien barrido, cuidando de no hacer mucho polvo, porque sé que el polvo es otra CAUSA DE DETERIORO que deberé combatir

Se encuentra un plumero para eliminar el polvo de la superficie de los retablos y esculturas

- Limpiaré con este plumero teniendo mucho cuidado de no hacer daño a los objetos

Sigue avanzando por el interior del templo para localizar otras CAUSAS DE DETERIORO

- Veo que en el techo hay manchas de humedad, debe haber filtraciones en la bóveda que están humedeciendo los retablos y esculturas
- También veo manchas en los muros por sales y faltan pedazos que hacen que se vean las piedras, se que esto debilitará el templo
- Puedo ver que las instalaciones de luz están en mal estado

- Hay insectos como polillas y termitas que están atacando la madera de los retablos y esculturas
- Todas estas CAUSAS DE DETERIORO no las puedo combatir yo, voy a llamar a mi amigo INAH, el sí sabe cómo hacerlo

Al detectar todas estas CAUSAS DE DETERIORO llama a su amigo INAH

- Para terminar de combatir a "FALTA DE MANTENIMIENTO" daré aviso a los cuidadores del templo para que pongan señales de que la gente no pinte las paredes, no raye las bancas y estén vigilantes de que no vuelva el villano

Se siente satisfecho por haber combatido al primer villano

- Ya no nos molestará FALTA DE MANTENIMIENTO
- Ahora tengo que seguir para ver en qué condiciones se encuentra el Santito

Se encuentra con otro villano, este se mueve tropezando con todo por llevar una venda en los ojos

- Se quién eres, ya te he visto antes, tu eres "DESCONOCIMIENTO"
- He visto como pones en riesgo los objetos
- También voy a acabar con todos tus ayudantes CAUSAS DE DETERIORO, ya verás
- Estas veladoras puestas sobre el retablo tan cerca de las imágenes pueden quemar y provocar incendios como ya ha ocurrido otras veces
- Las pondré sobre esta charola metálica y la colocaré más retirada
- Estos floreros con tantas flores manchan y humedecen los objetos, por lo que los bajaré y los pondré sobre el suelo
- Estos focos sobre las imágenes y tan cerca de los santitos los calientan mucho y les causan daño por lo que los apagaré

- Finalmente le avisaré a los cuidadores del templo de que apaguen las veladoras cuando ya no haya nadie dentro del templo, que se retiren los focos y que no utilicen trapos mojados para limpiar las imágenes y los retablos
- Ahora ya vencí al villano "DESCONOCIMIENTO"

Continúa su camino

- Debo llegar con el Santito, ya va a ser hora de que salga a la fiesta y necesita estar todo listo

Aparece en su camino un villano con varias cabezas que se la pasan discutiendo entre ellos

- Se quién eres, eres MAL MANEJO DEL PATRIMONIO CULTURAL, siempre nos traes problemas y terminas dañando al Santito
- Por tu culpa varias veces ha regresado lastimado, esta vez no voy a permitirlo
- Voy a terminar con las CAUSAS DE DETERIORO que siempre te ayudan

Ve el vestido que le quieren poner al Santito

- Ese vestido que le quieren poner está muy apretado, con resortes que le romperán sus deditos
- Traeré un vestido que se le ponga fácilmente y se le amarre por la parte de atrás

Se ve cómo se viste correctamente el Santito

- Ahora hay que revisar el anda en la que saldrá el Santito
- No debe estar mal hecha, ni floja, debe ser segura para que el Santito salga sin peligro de caerse

Escoge un anda bien hecha

- Debo decirles a los mayordomos que la deben cargar entre cuatro personas de la misma estatura

- También debo explicarles que no deben limpiarla con cremas ni aceites, pues eso lo ha manchado y obscurecido
- No utilizarán trapos mojados, ni la frotarán
- Siempre se deberá tratar con mucho cuidado, para que siempre salga a la fiesta
- En caso de que se vea que tiene algún daño, como algún raspón, algo roto y que su pintura se esté desprendiendo llamaremos a mi amigo INAH, él nos dirá qué hacer, nunca lo llevaremos con alguien que no sepa restaurar porque eso le hará más daño.

Ve al Santito listo vestido, sujeto al anda, listo para salir del templo

- Me siento feliz, ahora ya podemos empezar la fiesta
- Ya llegaron mis tíos y primos, ya están los tamales, el mole, la feria
- Con todas las monedas que logré al vencer a los villanos traje a la mejor banda. Ya puede tocar la banda

Como hemos visto, mediante la conceptualización del videojuego que se propone en esta investigación, hemos podido dar respuesta a la interrogante con la que se parte en este capítulo sobre el hecho de ¿cómo estructurar los contenidos de un videojuego en las diferentes etapas de su diseño dirigido a dar a conocer las causas de deterioro que sufre el patrimonio cultural y cómo controlarlas? Se ha podido desarrollar contenidos para un videojuego que sirva de herramienta educativa que permita reforzar aspectos de conservación preventiva dirigido a jóvenes y que de una manera lúdica se tome conciencia de la importancia de involucrarse como sociedad en el cuidado y protección del patrimonio cultural.

Conclusión

Para concluir se puede decir que los objetivos planteados en esta investigación se lograron, dando respuesta a cada una de las preguntas formuladas. En el primer capítulo se pudo constatar que el mal uso o el desuso, o bien, el olvido, son causa de deterioro y pérdida del patrimonio cultural material histórico vivo, ya que los principales factores de riesgos para estos bienes derivan de aspectos sociales. Por lo tanto, las decisiones que toman quienes los usan o los tienen bajo su resguardo, aunque estén guiadas por buenas intenciones, son la mayoría de las veces las que ponen en peligro su estabilidad y ese es un problema que hay que resolver.

Al abordar el tema de educación patrimonial se reconoció que la mejor forma de protección del patrimonio cultural está en la educación, que la mejor garantía de conservarlo viene del afecto y del respeto y una estrategia educativa puede ser la utilización de un videojuego. En el segundo capítulo, se estableció como objetivo conocer las posibilidades educativas de los videojuegos de tal manera que mediante una actividad lúdica se pudiera proporcionar información sobre posibles deterioros del patrimonio, sus causas y medidas para combatir estos daños. Un aspecto al que se llegó es al hecho de reconocer que el juego constituye un dispositivo educativo, ya que permite adquirir conocimiento a partir de experiencias significativas y fomentar el compromiso social. Por lo anterior, se propone el diseño de contenidos de un videojuego enfocado a medidas de valoración y compromiso con el patrimonio cultural, por parte de los jóvenes usuarios a los que se quiere llegar.

En el tercer capítulo, cuyo objetivo fue conocer la estructura que componen los videojuegos, se dio respuesta a ¿cuáles son los elementos estructurales de los videojuegos que se deben considerar en el diseño de contenidos? A lo que concluimos que, para el proceso de diseño de

contenidos del videojuego, se debió considerar el desarrollo de la historia, las emociones que se buscan generar y mediante qué mecánicas se alcanza una jugabilidad atractiva.

Finalmente, con el capítulo cuarto se logró el objetivo general de esta investigación que fue diseñar contenidos de un videojuego que contara una historia sobre un patrimonio en uso amenazado por agentes de deterioro, comprobándose la hipótesis de que los contenidos de un videojuego con un enfoque educativo para la conservación del patrimonio cultural material vivo, deben contemplar los "agentes de deterioro" que dañan los bienes culturales por el desuso o su mal uso, considerados como los villanos a combatir por héroes mediante recomendaciones para su adecuado uso.

A partir de esta investigación se propone elaborar un videojuego que se pueda utilizar como herramienta educativa en los talleres que imparte el Instituto Nacional de Antropología e Historia mediante el Área de Atención a Grupos Sociales de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, por lo que los elementos de conceptualización del videojuego que aquí se han propuesto han sido entregados al área de medios de ICONOS, de tal manera que los estudiantes puedan desarrollar el videojuego Vigilantes del Patrimonio Cultural.

Finalmente es importante destacar que esta investigación nos ha permitido acercarnos al campo de los videojuegos y constatar la importancia que tienen para la educación, por lo que se abren otras líneas de investigación tanto como herramienta educativa, como medidas para la conservación preventiva del patrimonio cultural.

Fuentes consultadas

Aguilar, M. y Niglio, O. *La conservación del patrimonio cultural en Costa Rica*. Costa Rica: Aracne Editor, 2013. Impreso.

Alfaro, A. y Badilla, M. "La educación como medio para promover la conservación del patrimonio en Costa Rica. El caso de los Seminarios de Realidad Nacional con énfasis en Patrimonio". *La conservación del patrimonio cultural en Costa Rica* Costa Rica: Aracne Editor, 2013. Impreso.

Alfaro, A. y Castro, S. "La enseñanza y aprendizaje del patrimonio cultural en la escuela". Revista Educación Vol. 21. No. 2. Costa Rica: Universidad de Costa Rica. Escuela de Formación Docente, 1997. Impreso

Álvarez, P. "Aprendizaje significativo: dotando de significado a nuestros progresos". *Blog Psicología y Mente*. Psicología para profesionales, estudiantes y curiosos. Artículos diarios sobre salud mental, neurociencias, hábitos saludables y relaciones personales. https://psicologiaymente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo.En línea

Álvarez, R. "Experiencias rurales de Educación Patrimonial en la Décima Región". Revista Astral de Ciencias Sociales, N° 5, 2001 Disponible en línea en la World Wide Web: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-17952001000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-1795.

Arango, S*. La historia de Super Mario Bros*. Publicado 7/ noviembre/2013. En línea: <http://www.youngmarketing.co/la-historia-de-super-mario-bros/>

Arévalo, J. "El patrimonio como representación colectiva: la intangibilidad de los bienes culturales". Andes, vol. 23. Argentina: Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades. Salta, 2012. En línea: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12726101006

Belloch, C. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. 2012 En línea <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Boada, J. a. "Gamificación: las nuevas reglas de la fidelización". *Micrograma Marketing Blog*. En línea: <https://jboadac.com/2013/02/11/gamificacion-las-nuevas-reglas-de-la-fidelizacion/> Publicado 11/ febrero/ 2013

Boada, J. 2013 b. "Diferencia entre las mecánicas y dinámicas de los juegos en fidelización". *Micrograma Marketing Blog*. En línea: <https://jboadac.com/2013/03/05/diferencia-entre-las-mecanicas-y-dinamicas-de-los-juegos-en-fidelizacion/ > Publicado 5 marzo 2013

Carta de Atenas. Conservación de Arte e Historia 1931. Documentos Fundamentales para el Patrimonio Cultural. Textos internacionales para su recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión. Perú: Instituto Nacional de Cultura. 2007

Carretón, A. Proteger el Patrimonio Cultural-educar en patrimonio, de arqueoblog.com: arqueoblog.com/educar-en-patrimonio. Blog Patrimonio Inteligente. En línea: http://www.patrimoniointeligente.com/que-es-patrimonio-cultural/, Carretón> Publicado 11 Oct 2014

Carretón, A. QUÉ ES EL PATRIMONIO CULTURAL. Blog Patrimonio Inteligente., En línea: http://www.patrimoniointeligente.com/que-es-patrimonio-cultural/ Publicado 11 Oct 2014

Colón, P.C. El valor sagrado de la imagen. En Revista PH No. 15. (pp. 88-91) Sevilla, España. Publicaciones del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. 1996. Impreso

Cortizo, J C. "Gamificación: mecánicas de juego". *Sitio Brainsins.* Disponible en: <http://www.brainsins.com/es/blog/gamificacion-mecanicas-de-juego/3131>

De León Romero, S. *Estudios y evaluación de la problemática de conservación de los Cristos de Barrio de Tzintzuntzan, Michoacán, desde la perspectiva de la gestión de riesgos*. Tesis para optar por el título de Licenciado en Restauración de Bienes Muebles. Guadalajara: Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Muebles, 2017. Impreso

Del Moral, M. E. y otros. (2012). "Evaluación y diseño de videojuegos: generando objetos de aprendizaje en comunidades de práctica". RED, *Revista de Educación a Distancia*. Número 33. Número monográfico dedicado a videojuego y aprendizaje. 15 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/33>

Díaz, F. "Los juegos serios y su potencial como dispositivos educativos. La importancia del juego en el desarrollo, el aprendizaje humano y la cultura". *EDUforics Anticipando la educación del futuro.* Disponible en: http://www.eduforics.com

Eguia, J. L. y otros. "Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación". *Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo*, S.L. Publicación: 28-03-2013

Disponible en: https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/04/videojuegos.pdf

Esnaola, G. A. y Levis, D. "La narrativa en los videojuegos: un espacio cultural de aprendizaje socioemocional". *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 9, núm. 3, noviembre, Universidad de Salamanca. Salamanca, España, 2008. Impreso

Farías, R. *Diseño de experiencia de usuario enfocado en el mockup de un juego para estudiantes de explotación minera*. Chile: Universidad de Chile. Proyecto para optar al título de diseño gráfico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Carrera de Diseño Gráfico. 2013. Impreso

Fernández, M. *Elementos visuales expresivos en la interactividad del Videojuego*. Libros Básicos en la Historia del Campo Iberoamericano de Estudios en Comunicación. Número 75 febrero - abril 2011. Impreso

Fontal, O. "Educación patrimonial: retrospectiva y prospectivas para la próxima década". Estudios Pedagógicos, vol. XLII, núm. 2, Chile: Universidad Austral de Chile Valdivia, 2016. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173548405024

Fontal, O. y Marín, S. "Enfoques y modelos de educación patrimonial en programas significativos de OEPE EARI-Educación Artística". Revista de Investigación 2, 2011

G. Canclini, N. Los usos sociales del Patrimonio. Cuadernos Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio. España: Consejería de Cultura. Junta de Andalucía, 1999

G. Canclini, N. La sociedad sin relato. Argentina: en Katz Editores, 2010. Impreso

García, Z. "Estrategias educativas para la valoración del patrimonio cultural en la educación básica en Venezuela". * Educere v.11 n.39. Meridad dic. 2007 en línea

García, Z. "Comunidad, educación y patrimonio cultural. Tres elementos en la constitución de un enfoque participativo para la conservación". Ponencia en el 7º Coloquio Internacional de la Organización de la Ciudades Patrimonio Mundial. Rodas, Grecia, 2003

Giménez, G. "Cultura, identidad y procesos de individualización". Instituto de Investigaciones Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. 2010. En línea. http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/625trabajo.pdf?PHPSESSID=a2c966a8fe8efdcba3f365f98e8b9225

Giménez, G. (a)"Patrimonio e identidad frente a la globalización". Patrimonio Cultural y Turismo. Cuadernos 13 Conaculta México. 2005. En línea: <http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf/cuaderno13.pdf>

Giménez, G. (b) *Teoría y análisis de la cultura*. Vol II. México: Conaculta e ICOCULT, 2005. Impreso

Giménez, G. (c)*Teoría y análisis de la cultura*. Volumen I. México: Conaculta, Icoculta,2005. Impreso

Gómez, R. C. "Patrimonio e Identidad: La educación patrimonial como vínculo entre individuo y entorno". La Educación Patrimonial en España. I Congreso Internacional de Educación Patrimonial, 2012. Impreso

Gómez-Martínez, JL. "Introducción a la narrativa". Proyecto Ensayo hispánico. *Introducción a la literatura.* 2012. Impreso

González-Monfort, N. "El valor educativo y el uso didáctico del patrimonio cultural". Este artículo se deriva de la tesis doctoral de la misma autora "L'ús didàctic i el valor educatiu del patrimoni cultural", dirigida por el Dr. Joan Pagès Blanch, Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2006. Impreso

González Sánchez, J L. *Jugabilidad. Caracterización de la Experiencia del jugador en videojuegos*. Tesis doctoral. España: Universidad de Granada. 2010. Impreso

González Sánchez, J L. Class Videojuego. 2002. En línea: <http://lsi.ugr.es/joseluisgs/videojuegos/classes/Game-Core.html >

González Tardón, C. "Emociones y Videojuegos". III Congreso del Observatorio de la Cibersociedad. Barcelona, España. 2006. Disponible en línea: <http://www.cibersociedad.net/congres2006/comuns/index.php?llengua

González, Carina S y Blanco, F. "Emociones con videojuegos: Incrementando la motivación para el aprendizaje". En SÁNCHEZ i PERIS, Francesc J. (Coord.) Videojuegos: una herramienta educativa del "homo digitalis" [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 9, nº 3. Universidad de Salamanca 2008

Gros Salvat, B. "Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje". Comunicación Revista electrónica, Nº 7, Vol.1, año 2009

Hampate Ba, A. "El patrimonio cultural al servicio del desarrollo". Nuestra diversidad creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. Versión resumida. París Ediciones UNESCO. Septiembre 1996. Impreso

Herrero, P. N. "Educación Patrimonial: La experiencia de una asignatura sobre patrimonio cultural en Titulaciones de CC de la Educación". En X. y Pereiro, Patrimonios Culturales: Educación e Interpretación. Cruzando Límites y Produciendo Alternativas, 2012

http://copasemiconstructivista.blogspot.mx/p/que-es.html consultado 5/sept/2017 consultado 5/sept/2017

http://www.ensayistas.org/curso3030/genero/narrativa/

http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_gonzalez_blanco.pdf ISSN: 1138-9737 consultado 5/sept/2017

https://psicologiaymente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo#! consultado 5/sept/2017

https://psikipedia.com/libro/educacion/2371-enfoques-socioconstructivistas-en-la-ensenanza

ICOMOS. (1931). Recuperado el 3 de junio de 2016, de www.icomos.org/doc/teoría/varios

ICOMOS. (2005). Declaración de Xian sobre la conservación del entorno de las Estructuras, Sitios y Áreas Patrimoniales. XV Asamblea General del ICOMOS. Xian, China. 21 octubre 20015

INAH. (26 de 12 de 2014). INTRANET, La Red Interna del INAH. Recuperado el 26 de mayo de 2016, En línea: http://www.intranet.inah.gob.mx/

INAH. Lineamientos institucionales generales en materia de conservación del patrimonio cultural. 27 de noviembre de 2014. En línea: http://www.normateca.inah.gob.mx/pag/info.php?val=MTg=

Jiménez-Palacios, R. y Cuenca, J. Mª. "El uso didáctico de los videojuegos. Concepciones e ideas de futuros docentes de ciencias

sociales”. CLIO. History and History teaching 2015. En línea: http://clio.rediris.es

Lamarca, M. J. “Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen”. Fecha de Actualización: 08/12/2013. En línea: http://www.hipertexto.info/documentos/definic.htm

Lareo, Á. “Juegos, diseño, programación MDA: Mecánicas, Dinámicas, Estéticas”. Publicado por Terra Ludus 17 de noviembre 2011. Disponible en línea: <http://terraludus.blogspot.mx/2011/11/mda-mecanicas-dinamicas-esteticas.html>

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_280115.pdf en línea, consultado 25 de mayo de 2016

Mansergas, Ó. “El uso del patrimonio arquitectónico”. Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de noviembre de 2013.Vol. XVIII, nº 1049(11). En línea: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-11.htm>.

Marcos, M. y Santorum, M. “La narración del videojuego como lugar para el aprendizaje inmersivo”. Universidad Coplutense de Madrid. Documentos 6 Videojuegos y juventud. Revista de estudios de juventud. Septiembre 12 no. 98 s/a

Maza, M. y Cervantes de Collado, C. *Guion para medios audiovisuales: cine, radio y televisión. México*. Ed Pearson 1994. Impreso

Mendes, S. “Reconsiderando la evaluación de los bienes culturales”. Traducción de Valerie Magar. Conversaciones…. con JUKKA JOKILEHTO Núm. 2, julio 2016, pp 60-72. CNCPC-INAH México, 2016. Impreso

Padilla, N. *Metodología para el Diseño de Videojuegos Educativos sobre una Arquitectura para el Análisis del Aprendizaje Colaborativo*. Tesis Doctoral. Editor: Editorial de la Universidad de Granada. 2011. Impreso

Pérez, O. "Géneros de juegos y videojuegos. Una aproximación desde diversas perspectivas teóricas". Comunicació: Revista de Recerca i d'Anàlisi [Societat Catalana de Comunicació] Vol. 28 (1) (maig 2011), p. 127-14. Disponible en: http://www.raco.cat/index.php/Comunicacio/article/view/242624/325287

Querejazu, P. "La apropiación social del patrimonio. Antecedentes y contexto histórico". El presente texto fue tomado, con autorización del autor, de CAB, Somos patrimonio #3, Bogotá, CAB, 2003 Publicado en Revista Patrimonio Cultural y Turismo No. 20. Impreso

Quiñones J. Blog Educación socioconstructivista. http://copasemiconstructivista.blogspot.mx/ consultado 5/sept/2017

Ramírez, J A. *Análisis narratológico del videojuego documental. Estudio de caso: Call of Juarez: The Cartel y Ghost Recon Advanced Warfighter 2*. UNAM: Programa de posgrado en Ciencias Políticas y Sociales. 2013. Impreso

Salas, I. *La narrativa cinematográfica en los videojuegos. Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*. Grado de Comunicación. Universitat Oberta de Catalunya. 2016. Impreso

Sanjo-Fuentes, L. Director del Programa de Educación Patrimonial. Consejería de Educación. Gobierno de Canarias. Ponencia en el VII Congreso Acercando el patrimonio al presente: Nuevas miradas, nuevos lenguajes, 2010. En línea en:

http://www.cabildodelanzarote.com/patrimonio/VIIcongreso/ponencias/miercoles/Acercando%20el%20patrimonio%20al%20presente.pdf

Schreiber, I. "Artículos escritos por para el curso de Conceptos de Diseño de Videojuegos" 2009. Traductor, editor Ciro Durán 2012. Disponible en línea en: <http://gamedesignconcepts.pbworks.com/w/page/11829050/FrontPage>

Seniquel, V. *Gamificación: mecánicas y dinámicas de juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad*. Academia.edu 10 de junio de 2014. Impreso

Tomé, C. "Participación social en la gestión del patrimonio en América Latina." Programa "Patrimonio para el Desarrollo" de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en Bolivia. 2015. Disponible en línea en: https://www.hispanianostra.org/patrimonio/wp-content/uploads/05-Participacion-Social-Gestion-Patrimonio-America-latina.pdf

UNESCO. El Patrimonio Mundial en Manos de los Jóvenes. Conocerlo, valorarlo y actuar. Recuperado el 25 de mayo de 2016, de http://www.unesco.org/

Vicent, N. Evaluación de un programa de educación patrimonial basado en tecnología móvil. Tesis doctoral. Facultad de Psicología Departamento de Psicología Básica Programa de Doctorado: Desarrollo Psicológico Aprendizaje y Educación. Madrid, 2013. Impreso

Wijesuriya, G. Living Heritage: A summary. Annexe 1. ICCROM 2014. Impreso

Zárate, C.A. *¿Qué elementos definen a un videojuego de rol exitoso?* Grado de Licenciatura en Diseño digital. Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura. 2013. Impreso

ANEXO

Imágenes de base para contenidos del videojuego: Los vigilantes del patrimonio



Vecinos adornan las calles

FIESTAhttp://blog.fuertehoteles.com/top-ten/fiestas-pueblos-andalucia/



Fachada de la Iglesia

Archivo CNCPC-INAH



Interior de la Iglesia

Archivo CNCPC-INAH



Retablos con esculturas y pinturas

Archivo CNCPC-INAH



Falta de mantenimiento

Archivo CNCPC-INAH



Arreglando ventanas rotas

Archivo CNCPC-INAH



Barrer la basura

Archivo CNCPC-INAH



Sacudir el polvo

Archivo CNCPC-INAH



Humedad en los muros

Archivo CNCPC-INAH



Instalaciones de luz en mal estado

Archivo CNCPC-INAH



Daño causado por insectos

Archivo CNCPC-INAH



Pintas y rallones en los muros

Archivo CNCPC-INAH



Veladoras muy cerca de las imágenes

Archivo CNCPC-INAH



Demasiadas flores cerca de las imágenes

Archivo CNCPC-INAH



Focos sobre el altar y las imágenes
Archivo CNCPC-INAH



Le rompen su manita al vestirlo
Archivo CNCPC-INAH



Cómo se debe vestir adecuadamente
Archivo CNCPC-INAH



Revisar el anda que esté bien hecha
Archivo CNCPC-INAH



El Santito
Archivo CNCPC-INAH



Listo para salir a su fiesta
Archivo CNCPC-INAH



Empieza la fiesta
Archivo CNCPC-INAH



La Banda
Archivo CNCPC-INAH

Otras imágenes que pueden servir de base para el videojuego



Anda
Archivo CNCPC-INAH



Retablo con muchas flores
Archivo CNCPC-INAH



Retablo con imágenes y cuadros
Archivo CNCPC-INAH



Daño al vestir al Santito
Archivo CNCPC-INAH



Los animales manchan y hacen daño
Archivo CNCPC-INAH



Focos muy cerca de las imágenes
Archivo CNCPC-INAH



Imágenes que se han quemado
Archivo CNCPC-INAH



Mal manejo del patrimonio
Archivo CNCPC-INAH