

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO



UNIDAD DE CIENCIAS DE DESARROLLO REGIONAL

MAESTRÍA EN GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE (CONACYT)

PROGRAMA INCORPORADO AL PADRON NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD (PNPC)

TÍTULO DEL PROYECTO

“GUERRERO LEGENDARIO, HERRAMIENTA LÚDICA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR EL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD CULTURAL DE GUERRERO”

**Trabajo para obtener el grado de
Maestro en Gestión para el Desarrollo Sustentable**

Presenta:

C. IGNACIO OCAMPO RODRÍGUEZ

Matricula: 16260145

Generación: 2016 - 2018

Director (a)

Dra. Dulce María Quintero Romero

Comité Tutorial:

Dra. Cristina Gabriela Barroso Calderón

Dr. Manuel Ruz Vargas

Dra. María Esther Méndez Cadena

Dra. Rocío López Velasco

Acapulco, Guerrero, México.

Julio 2018

DEDICATORIA

Para los dioses de todas las culturas originarias de mi México que me han permitido llegar a esta meta donde mi proyecto se concrete en un videojuego y las nuevas generaciones puedan conocerlos y respetarlos. Sea pues, este proyecto como sacrificio de las habilidades y dones que me otorgaron; y el sacrificio de mi corazón puesto en la realización del mismo.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la oportunidad otorgada para el crecimiento de mi proyecto Guerrero legendario.

A la Universidad Autónoma de Guerrero especialmente al Centro de Gestión del Desarrollo por confiar en mi proyecto y enriquecerlo durante estos dos años.

Un especial agradecimiento a la Dra. Dulce Ma. Quintero Romero por su dedicación y esfuerzo como mi tutora durante este período. Gracias a su paciencia, consejos y visión me ayudó a crecer profesionalmente.

A todo el núcleo académico básico de la maestría en Gestión del Desarrollo sustentable, gracias por su inmensa aportación de conocimientos a mi videojuego, su paciencia, tolerancia y apoyo a mis inquietudes.

A la Dra. Gabriela Barroso Calderón muchas gracias por ayudarme a reunir a los cronistas de las siete regiones de Guerrero en la primer mesa de discusión de lo más relevante de Guerrero “Por un Guerrero legendario”

A la Dra. Esther Méndez Cadena por su gran impulso para finalizar este trabajo.

Gracias totales.

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
PARTE 1: MARCO TEÓRICO	6
1.1 DESARROLLO Y DIVERSIDAD CULTURAL	6
1.2 DIVERSIDAD CULTURAL Y DESARROLLO ENDÓGENO	9
1.2.1 Sometimiento económico y cultural	10
1.2.2 La Cultura popular y sus riesgos	11
1.2.3 La esperanza en la diversidad cultural	13
1.3. EDUCACIÓN EN FAVOR DE LA DIVERSIDAD CULTURAL	14
1.3.1 Una educación cultural y ambiental	16
1.4 LA EDUCACIÓN FORMAL EN GUERRERO Y LA DIVERSIDAD CULTURAL	18
1.5 LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA	23
1.5.1 Clasificación y posibilidades educativas de los videojuegos	24
1.5.2 Características didácticas de un videojuego	26
1.5.3 Estudios relativos a los efectos negativos de los videojuegos	28
1.5.4 Conclusiones sobre las características didácticas de los videojuegos	29
1.5.5 Estudios relativos a la eficacia del videojuego como herramienta didáctica	31
PARTE 2: “Guerrero Legendario”, propuesta de un videojuego para fomentar el conocimiento de la diversidad cultural de Guerrero	33
2.1 LA DEFINICIÓN DEL CONTENIDO CULTURAL	34
2.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE VIDEOJUEGO	44
2.3.1 Concepción del videojuego: Género, Mecánica y Conceptos	44
2.3.2 Diseño del videojuego: Creación de contenidos narrativos y gráficos	46

2.3.3 Preproducción	56
2.3.4 Pruebas Alfa y Beta.....	60
PARTE 3: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	61
3.1 PERTINENCIA DEL VIDEOJUEGO.....	62
3.2 POSIBILIDADES DE DESARROLLO	64
3.3 CONCLUSIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	73

Índice de Ilustraciones:

Ilustración 1: Mapa Curricular de Educación Básica 2011	20
Ilustración 2: Distribución de tiempo escolar	21
Ilustración 3: Índice del libro de texto “La entidad donde vivo”.....	22
Ilustración 4: Clasificación y aportaciones de videojuegos	25
Ilustración 5: Áreas de aprendizaje y la contribución de los videojuegos en ellas	27
Ilustración 6: Desarrollo de un videojuego	33
Ilustración 7 : Mecánicas del Juego.....	45
Ilustración 8: Personajes	48
Ilustración 9: Vestimenta, elementos y herramientas del videojuego.....	50
Ilustración 10: Clasificación de sonidos y música para el videojuego	59
Ilustración 11: Aportaciones de Guerrero legendario.....	61

RESUMEN

En la diversidad cultural de estado de Guerrero residen las claves del desarrollo sustentable regional de la misma entidad, permitiendo un cambio de enfoque que contemple un equilibrio de lo ecológico, económico y social para el fomento de un indispensable sentido de pertenencia.

Guerrero, es un estado heterogéneo que tiene una importante riqueza cultural, resultado de su desarrollo histórico regional y de la variedad de etnias indígenas, mestizas y afrodescendientes que lo habitan.

Esta riqueza cultural, enfrenta el riesgo de que de no ser preservada puede ser desconocida por las nuevas generaciones de sus pobladores ante la falta de identificación con ella. De ahí la importancia de trabajar en la elaboración de propuestas que puedan ser complementarias a los contenidos de programas educativos que refuercen el conocimiento de esta diversidad de culturas a fin de aminorar el impacto de una visión de modernidad globalizante-homogeneizante que se orienta a la estandarización de valores y una lógica general.

El presente proyecto propone aprovechar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) con un enfoque didáctico, a fin de recopilar y difundir la riqueza cultural Guerrerense a través de un formato divertido y entretenido. Guerrero Legendario, es el videojuego con contenido documentado, fundamentado y estructurado, que representa una herramienta para ser usado en las aulas de la educación básica y en espacios de educación no formal, a través de la acción lúdica de interacción que permita resaltar el pasado histórico, reforzando con ello su sentido de pertenencia a esta región de México.

ABSTRACT

In the cultural diversity resides the keys of the regional sustentable of the same state, develop allowing a change of focus than includes equality in the ecological, economical and social and encourage an indispensable sense of belongings. Guerrero, is a heterogeneous state than have a cultural richness, than was made this way, by the regional historic development and the variety of indigenous ethnics, miscegenation and afrodescendants who live in that region. This cultural richness, is in risk than not to be known it by the new generations of this population, for absence of identification with it. The proposal of a counterpart in the educational program content may be the solution, searching to be included this cultural diversity to minimize the impact of globalizing's vision than tends to reinforcement of homogeneous values and a general logic. This project proposes the exploit of information technologies with a didactic focus, than could result valuable in the efforts routed to recopile and disseminate this Guerrero cultural richness. That is Guerrero Legendario, a serious videogame with documented, based and structured contents, than could be a educational tool used in the school rooms of the primary education in non formal educational sites through the ludic actions of interacting with "Guerrero Legendario" pointing the cultural diversity of Guerrero than to the users to appreciate, value the historical past and reinforces their sense of belong to Guerrero.

INTRODUCCIÓN

Guerrero es una entidad mexicana rica en diversidad cultural, derivado de su misma conformación etnográfica en donde reside la multiculturalidad de la que goza. La población guerrerense cuenta con cuatro grupos étnicos: mixtecos, tlapanecos, nahuas y amuzgos, así como por población mestiza y afrodescendientes. La heterogeneidad de su población ha favorecido que el Estado de Guerrero tenga una cantidad importante de tradiciones, que asumen características distintas en cada región conformando una gama llena de colorido, algarabía, simbolismo y contrastes. Sin lugar a dudas Guerrero es uno de los estados de México con gran bagaje cultural, sin embargo, lo lamentable es que la diversidad cultural de Guerrero no es conocida ni por los mismos guerrerenses, y está latente el riesgo de que las nuevas sufran la pérdida de importantes prácticas culturales.

Está además la escasa importancia que la diversidad cultural regional tiene dentro de los planes de estudios planteados para la educación básica por la Secretaría de Educación Pública. En el caso de Guerrero una revisión mostró que los entornos locales son abordados por los estudiantes sólo en una asignatura de tercer grado de educación básica llamada "La entidad donde vivo" (*Geografía e Historia*) en donde se presentan a grandes rasgos elementos generales y poco significativos del estado de Guerrero. Se pierde con ello la oportunidad de mirar elementos específicos de la diversidad cultural de esta entidad de México, lo que limita a los estudiantes a sentirse más identificados con el territorio que los cobija.

Es problema está no solamente en el reducido espacio que se otorga en la currícula al estudio del entorno local, sino también a que la información presentada es poco atractiva para los estudiantes, que por su edad se encuentran en constante contacto con mensajes y contenidos atractivos producto de la era de la información. Resulta claro que no se aprovechan las tecnologías de la información para presentarla como lo sugiere la *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)*, ni en las directrices contempladas en el mismo plan de estudio de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Y es que sin duda los videojuegos han mostrado ser una herramienta útil para motivar y mejorar el aprendizaje. Por su formato parecen estar más ligados al enfoque de competencias que ha sido adoptado en las aulas a partir de la Reforma Educativa de 2012-2013, implementada recientemente por la Secretaría de Educación Pública de México.

Y es que por sus características permite el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, además de que favorece el desarrollo de capacidades sociales, en el rendimiento escolar, la concentración, el pensamiento y la planificación estratégica en la recuperación de información y conocimientos multidisciplinarios, en el pensamiento lógico y crítico y en las habilidades para resolver problemas según estudios realizados por Gómez, Contreras, y Solano (2012).

Está además la propuesta de los videojuegos con entornos sumersivos, es decir aquellos que incorpora tercera dimensión, a fin de lograr una mayor transmisión de los conocimientos incluidos en él. De acuerdo a lo que afirman autores como Contreras, Eguía, Solano (2011), suman actividades creativas y lúdicas, que concentran y permiten aislar al jugador de influencias externas, convirtiendo al personaje virtual y al usuario en uno solo. Las imágenes que se muestran logran ser efectivas para acaparar la atención. Además, la interacción de los personajes se da en un entorno simulado en donde el usuario no tiene que desplazarse de manera física.

También está el recurso de la musicalización que permite reforzar el ambiente del escenario virtual y generar misterio o invitar a la exploración. Además de que puede generar acciones necesarias en la trama y asociar actividades del desarrollo del juego con contenidos didácticos.

Un recurso importante está en presentar la historia plasmada en las misiones que el personaje protagonista tiene que realizar, o en las interacciones con otros personajes virtuales, que ayudan a narrar contenidos históricos o científicos, costumbres y tradiciones de una manera sencilla y atractiva, en forma más atractiva aún que la

lectura de un texto impreso en un libro. El personaje virtual se convierte en el avatar en el que el usuario vivencia una aventura, se alegra o se entristece, se motiva a superar los retos u obstáculos y se identifica con el personaje y su aventura.

Por todo ello el videojuego tiene la capacidad de involucrar a los estudiantes, al nivel de actores que transforman el contenido académico en acciones efectivas en escenarios que presentan retos o problemas a solucionar del videojuego serio (Contreras, Eguía, Solano, 2011). En estos formatos los contenidos de aprendizaje se convierten en distintas características atractivas del videojuego y son planteadas de forma interactiva al estudiante.

Considerando las ventajas del videojuego y la necesidad de rescatar y reforzar la cultura en entidades como Guerrero, que enfrenta además a un bajo rendimiento educativo, se puede considerar viable que a través del diseño de un videojuego se logre incidir en el desarrollo educativo de los niños que tengan acceso a él y sea una herramienta en la tarea docente de profesores de tercer año de primaria.

PARTE 1: MARCO TEÓRICO

1.1 DESARROLLO Y DIVERSIDAD CULTURAL

México desde la Conquista ha ido perdiendo la identidad cultural de los pueblos originarios en aras del “desarrollo”. Con la llegada de los españoles se destruyeron la mayoría de las tradiciones, costumbres y cosmovisión; además de las expresiones artístico-religiosas que se crearon, así como el desarrollo tecnológico y conocimientos que se generaron en 200 años de civilizaciones mesoamericanas. Se perdió la esencia de la cultura originaria, y se dio paso a la mezcla de culturas.

Los conquistadores españoles destruyeron la identidad justificándose en que la cultura existente era retrograda e incivilizadas, que requerían de aprender a desarrollarse “como Dios manda”. A través de los descubrimientos arqueológicos se ha demostrado que las culturas originarias, dominaban conocimientos matemáticos, astrológicos y arquitectónicos entre otros que quizás nunca descubramos. Así que como lo señala Goldsmith (1996:253), *“Los esfuerzos masivos para desarrollar el Tercer Mundo...no fueron motivados por consideraciones puramente filantrópicas sino por la necesidad de traer el Tercer Mundo a la órbita del sistema comercial occidental para crear un mercado en continua expansión para nuestros [de Estados Unidos] bienes y servicios y como fuente de mano-de-obra barata y materia-prima para nuestra industria”*.

La explotación de los recursos naturales, la subyugación de los pueblos y la erradicación de la identidad cultural son los estragos más notables. Los recursos se regeneraron en su mayoría, los pueblos continúan subyugados y la identidad cultural sigue perdiéndose. Las invasiones actuales siguen siendo justificadas en aras del “desarrollo” pero ahora en formatos más sutiles y hasta socialmente aceptados. Películas con temáticas predominantemente basadas en culturas ajenas generan una transculturación invaden cada fin de semana las salas de cine, eventos mercadológicos con pintas “culturales” que intentan replicar las tradiciones de culturas de otros países y

hasta la globalización como una característica de pertenencia al primer mundo, como lo reitera Márquez (2013).

Son las herramientas que la colonización global utiliza para ocultarse a la vista del mundo. Así es, el colonialismo y la invasión de territorios que creíamos enterrado en el s. XVI gracias a la Independencia de México, regresó y como un muerto viviente que contagia a todo lo que se le atraviesa, expandiéndose a nivel mundial pero ahora como un Imperialismo sin colonias, que ya no requiere invadir físicamente con ejércitos los países. Si no, basta con solo invadir masivamente con marcas y productos generados con capitales extranjeros, que sean consumidos por los pueblos y que generen las ganancias que regresarán a esos imperios extranjeros. Y en medio de ese proceso, “llevándose entre las patas”, toda nuestra riqueza cultural, Debord (1967).

1.1.1 Cambios en el consumo de México y la pérdida cultural

En el consumo de la sociedad mexicana se observa en los reemplazos de productos básicos y el mayor ejemplo es aquel de la frase generada en la sabiduría popular, “México, el pueblo del maíz”¹ que reiteraba la cosmovisión de la creación del hombre de nuestros pueblos originarios, en donde se definía que los dioses para crear al hombre, usaron como materia vital el maíz mismo y no el barro como la cosmovisión judeocristiana que se impuso en la conquista de México-Tenochtitlán.

Echeverría (2011), define a la identidad elemental como el resultado complejo de sus actividades comunitarias productivas, por su parte Fernand Braudel (1979) plantea tres tipos básicos de seres humanos: Los “hombres de maíz”, los “hombres de arroz” y los “hombres de trigo”. Molano (2007:43) define además que esta identidad se construye por el territorio en que se establece esta comunidad.

¹ “Consume cada mexicano 90 kilos de tortillas al año” Cifras revelaron que para 2014 el consumo de tortilla de maíz está entre los 7.3 y 9.4 millones de toneladas, de acuerdo a informes publicados por la Secretaría de Economía y el Consejo Regulador de la Masa, respectivamente, alcanzando un promedio de 8.4 millones de toneladas, ambas cifras actualizadas de acuerdo a la población considerada para 2013.

“Entonces entendemos que la identidad cultural es aquello que nos define, nos da pertenencia e identifica. Se construye histórica y regionalmente, determinada por las características de los recursos naturales disponibles; estos moldean a sus habitantes, quienes, a su vez, explotan y transforman dichos recursos. Los aprovechan para sus actividades cotidianas, en su beneficio y les agregan sentidos religiosos y costumbristas (lo inmaterial) que unen ambas partes, individuos y recursos.”

Esta cosmovisión originaria se sustenta en el alto consumo de maíz en las expresiones gastronómicas; sobre todo la tortilla que acompaña todas las comidas hasta el día hoy. Lamentablemente, la frase fue modificada, en la actualidad en el imaginario colectivo mexicano, nos hemos convertido en “México, el pueblo de la Coca-Cola.”² Definido por el actual alto consumo de este refresco, que ha sobrepasado el del maíz y que observamos en las mesas de los comensales mexicanos siendo decoradas por una botella negra con rojo; hasta recientemente este hecho fue reiterado por el presidente de México en funciones, declarando que él toma “Coca-Cola light” todos los días (sic).

México perdió un bello y hasta nutritivo mito de la creación y la cambió por una nada poética y desnutrida bebida azucarada. Este hecho, tiene de trasfondo, la realidad devastadora del campo mexicano que fue abandonado y olvidado como base fundamental para el desarrollo económico, sumido y guardado en los almacenes de los acaparadores que se enfrenta a transnacionales con grandes capitales para invertir en estrategias de posicionamiento, producción y distribución con estándares altamente competitivos. Cita Chávez y Natal (2012) a Rubio (1996) que para denostar la falta de inclusión de los campesinos en las políticas públicas mexicanas de desarrollo y en consecuencia la inversión de consumo de maíz por bebida azucarada en los mexicanos hoy día.

² México mantuvo el récord mundial como el mayor consumidor de productos Coca-Cola con unas 775 botellas por persona al año, lo que equivale a medio litro diario, cifra que supera casi ocho veces al promedio nacional, se desprende de los datos de *The Coca-Cola Company*.

“Éste es el caso de campesinos pobres en países en desarrollo, quienes quedan fuera de las nuevas oportunidades del mercado al no ser competitivos ni tener la capacidad para re articular sus procesos de producción o integrarse a cadenas productivas. Estos grupos, en general, son atendidos por políticas públicas ineficientes o quedan al margen de ellas “(Chávez y Natal, 2012:598).

Con este escenario desalentador del desarrollo sustentable para el cereal base de la pirámide alimenticia mexicana y su repercusión en la identidad cultural mexicana, casualmente es donde podemos encontrar la respuesta para implementar el impulso del desarrollo sustentable local.

1.2 DIVERSIDAD CULTURAL Y DESARROLLO ENDÓGENO

El desarrollo sustentable de las comunidades se puede generar con una combinación de la diversidad cultural de las mismas y los recursos naturales del territorio donde se ubica, así como la mezcla de saberes ancestrales y científicos que pueden mejorar procesos productivos para obtener beneficios económicos, sociales y ecológicos como lo define Molano (2007:75-76):

“El patrimonio es la identidad cultural de una comunidad y es uno de los ingredientes que puede generar desarrollo en un territorio, permitiendo equilibrio y cohesión social”.

Sin embargo, la identidad y diversidad cultural no es estática ni única en los países latinoamericanos incluyendo México. Desde la conquista fueron menospreciadas sus cosmovisiones originarias y se mezclaron con las cosmovisiones inmersas en los españoles encargados de “civilizar” a los recién descubiertos pueblos “incivilizados”; originando nuevas diversidades identitarias en parte sometidas por los inicios del sistema económico capitalista desde esa época Virreinal y en otra parte generando defensas para no perder parte de su diversidad cultural originaria.

La transformación de la identidad cultural se da en la práctica de cotidiana y se cuestiona de manera permanente los códigos y su identificación. Las formas identitarias son siempre formas dinámicas que dan muestra de pluralidad de usos y costumbres que son las que definen la identidad de los pueblos, pero que a su vez actúan como estrategia identificador del mestizaje y de creación de nuevas identidades, que se encuentran reprimidas sistemáticamente por la forma capitalista de la modernidad, como refiere García (1993), a la identidad nacional, que no deja de ser un sometimiento, pero en este caso del Estado para establecer una hegemonía política.

Después menciona las múltiples modernidades existentes en Latinoamérica en la actualidad, Echeverría (2011), argumenta que la región latinoamericana no tiene una sola identidad sino una pluralidad de usos y costumbres que son la que define sus identidad, pero que actúa la estrategia identificador del mestizaje. Se observa que en la modernidad es la posibilidad de revolucionamiento de las identidades, de mestizaje y de creación de identidades nuevas, proceso que se encuentra reprimido sistemáticamente por la forma capitalista de la modernidad.

Se interrelaciona entonces la represión del sistema económico, en esta diversidad cultural de los latinoamericanos que se defiende para no morir por las dinámicas de sometimiento imperantes en la sociedad moderna.

1.2.1 Sometimiento económico y cultural

La cultura está sometida por el sistema económico imperante. Echeverría (2011), define al ser humano como político, que ejerce identidades de toda índole; la dimensión cultural de la existencia social estaría dada por cada uno de los actos de la vida cotidiana en los que cultiva sus identidades. El arte es la subcodificación que se cumple de manera especial. La cultura en la sociedad moderna capitalista, es sistemáticamente reprimida. La modernidad consagra al sujeto como subordinado a la sujetidad cósmica de

la empresa estatal, reprime el juego de la creación y combinación de identidades y por tanto, reprime el cultivo del dinamismo de la dimensión cultural.

La cotidianidad humana depende de una combinación de la rutina con la ruptura de la rutina. Esta fractura se puede dar de tres maneras: El juego, la fiesta y el arte. El juego es la discrepancia de actos anteriores con el azar. Los rituales requieren de un trance para irrumpir la cotidianidad de lo real con lo subjetivo en un lapso de tiempo y el arte es la representación estética de lo real en un contexto subjetivo, materialización de lo imaginario. Los festivales plasman un espacio creativo y recreativo de las riquezas culturales colectivas, su plasticidad y legitimización de las mismas. Una celebración popular contra la cultura hegemónica como el Festival de la Balsa Manteña, Eric (2010).

Se define entonces como la primera línea de defensa para no perder la cultura, como las actividades del juego, la fiesta y el arte ya que son las rupturas de las cotidianidad, que ayudan a mantener al sujeto liberado del sometimiento del sistema.

1.2.2 La Cultura popular y sus riesgos

La cultura popular es donde se combinan estos tres, defensas del individuo para evitar su sometimiento. El juego, la fiesta y el arte se encuentran dentro de la cultura, la cual se genera por las mismas comunidades y etnias. Son los vestigios de las culturas ancestrales transformados en danzas, artesanías, festividades, tradiciones, indumentarias, música, idiomas y su gastronomía. Las cuales más allá del fetichismo por el objeto o actividad, son los depositarios de la sabiduría milenaria de los pueblos originarios plasmada de diversas y creativas maneras para procurar su permanencia o transmitirlos a los herederos de su cultura.

Una diferenciación en la denominada Cultura Popular, es la propuesta por Dussel (1980), quien señala que el concepto de folclor queda corto y tampoco es una cultura proletaria, debido a la diferencias entre la clase trabajadora en los distintos países y mucho menos es una cultura del pobre, es otra cuestión, una creación cultural con

diferentes expresiones artísticas como el arte popular, los idiomas, las tradiciones y la simbología que posiblemente se guarde en el folclor. Este autor reafirma lo anterior dicho por Echeverría (2011), la cultura popular es compleja, en construcción, más allá de simbolismos y artesanías. Es una fusión integral de todo.

La cultura popular no es perfecta per se y se encuentra en peligro de ser controlada por el sistema hegemónico en muchas de sus representaciones. La cultura popular no es inefable, el pueblo no lo tiene todo, no está bien, ni lo que hace siempre funciona. Se debe diferenciar lo que es del pueblo, y lo que es de la imposición del sistema. Sumémosle, que la cultura popular produce símbolos que la oligarquía también se apropia. Discernir en ella, lo que tiene de crítico y lo de comprometido. Como después plantea Humberto Márquez (2013).

Un peligro palpable es el fetichismo impuesto a las artesanías y los vestigios arqueológicos, denominados el patrimonio tangible cultural. Son objeto de adoración y pretexto de explotación económica en aras del turismo, nuevamente el desarrollo solamente enfocado al aspecto económico de unos cuantos, descartando lo social y lo ecológico. O ¿Acaso las comunidades se ven beneficiadas de las derramas económicas turísticas? ¿Esta designación de patrimonio incluye mejoras sociales? Los territorios donde se encuentran el patrimonio arquitectónico ¿Son protegidos y cuidados ecológicamente? Lamentablemente no. Echeverría (2011) y Dusell (1980) señalan dos peligros al trabajar con la cultura popular, su posible imperfección y la apropiación del sistema imperante de esta cultura para sus fines de sometimiento al sujeto. Márquez lo reitera y específica, esta apropiación sistemática hegemónica se especializa en el arte y la cultura cuando establece “Los bienes comunitarios, los saberes ancestrales, la producción vernácula y la infraestructura natural es apropiada o despojada por los intereses corporativos mediante instrumentos como el sistema de patentes, que privatiza bienes y saberes colectivos que eran de uso gratuito para introducirlos a la órbita del mercado y asignarles un precio comercial”(2013:138). Esto con mayor énfasis en el patrimonio cultural, histórico y artístico.

Entonces la diversidad cultural y la cultura popular, adolece de estarse perdiendo y sometiendo a los fines del sistema hegemónico, despojando a las comunidades de los espacios de emancipación y de su propia identificación, en sus tradiciones, festividades y expresiones artísticas y artesanales. Donde se supone que residen sus saberes ancestrales además de las actividades productivas de supervivencia económica.

1.2.3 La esperanza en la diversidad cultural

La segunda línea de defensa es que la cultura popular incluye las resistencias de perder su origen, a diferencia de la cultura y las expresiones artísticas actualmente institucionalizadas por el sistema hegemónico, la cultura popular es generada y replicada por los propios actores de las comunidades. Afortunadamente, la Cultura Popular, no se “traga” todo, sólo en parte y crea antídotos, anticuerpos. No es una cultura menor, *“Es el centro más incontamido e irradiativo de residencia del oprimido contra el opresor”* (Dussel, 1980:137).

Aún hay esperanza de no perder ante los atavismos del sistema hegemónico, de salvaguardar los saberes ancestrales en los que reside la cosmovisión de nuestras culturas madres y que ahora se plantean como una solución para el desarrollo sustentable, la riqueza cultural como eje articulador de propuestas de desarrollo. Ya que la diversidad cultural es nuestro patrimonio, el legado, la única riqueza con la que cuentan nuestros pueblos; recurso inagotable, si lo cuidamos, e inigualable y se encuentra ligada a la historia y al patrimonio cultural, por lo que no existe sin la memoria y sin la capacidad de reconocer el pasado, sin elementos simbólicos o referentes que le son propios y que ayudan a construir el futuro.

En conclusión, el patrimonio no es sinónimo de monumentos y objetos sin vida, arquitectónicos, artísticos o expuestos en un museo (Molano, 2007). El patrimonio es lo inmaterial como las costumbres y tradiciones. Que es con lo que si cuentan los guerrerenses, desde los modismos en el hablar, pasando por las innumerables

tradiciones y platillos y hasta los espectáculos internacionales derivados de las tradiciones y costumbres de las comunidades.

Estas riquezas están en peligro de perderse y no replicarse por las nuevas generaciones debido a su falta de reconocimiento, más allá de sus lugares de origen. Se suma el bombardeo mediático aculturador con pocas propuestas de contenidos de entretenimiento que reproduzcan el bagaje cultural de mexicano y especialmente de Guerrero. Y remata la falta de atención de la educación institucional, encargada de designar los conocimientos que deben enseñarse, que designa poco espacio para el aprendizaje de la riqueza cultural a nivel nacional y estatal.

1.3. EDUCACIÓN EN FAVOR DE LA DIVERSIDAD CULTURAL

Durante la época de la Colonia, se toma a la cultura como concepto civilizatorio, los pueblos son primitivos e incivilizados comparados con las civilizaciones occidentales. Se redefine pues a la cultura como una herramienta “educadora”. Que servirá a los fines del sistema económico capitalista, para someter a los pueblos de manera sistemática y poco perceptible. Además de intentar borrar la cultura popular a través de la aculturación, se trata de que pierdan su cultura original y acepten la impuesta como la adecuada, lo nuevo que está por encima de lo viejo. Sobre todo, en el aspecto emancipatorio del individuo, mientras más aspectos lo sometan, más se desembocará de que lo está.

El sistema hegemónico aprovecha la pedagogía para el sometimiento de los individuos, no son conocimientos liberadores y de reconocimiento a su riqueza cultural. Sólo manejan los aspectos que mantienen el *estatus quo de dominación*, negando al otro y reconociendo únicamente a las élites de poder. Menciona Paulo Freire (1970), que el sistema hegemónico utiliza métodos pedagógicos para someter, para la dominación. Y

reitera Dussel (1980:120) ” *Donde dicha cultura solo reconoce a la propia y niega la otra, la invadida*”.

Aún a pesar de las reformas educativas y académicas realizadas, permanece la invisibilización de la riqueza cultural generada por las etnias que conformaban el país, que fueron la otra parte en el mestizaje. Los grupos indígenas, aún luchan por sus derechos y reconocimiento de sus propias leyes, organizaciones y cosmovisiones. Los grupos afrodescendientes hace pocos años se incorporaron a la defensa de sus derechos. Pero ambos grupos tienen más de quinientos años nutriendo la riqueza cultural. Ambas expresiones culturales son únicas en el mundo, contienen saberes ancestrales que no pueden dejar de replicarse en las nuevas generaciones.

Este proceso no ha sido solamente a través de una vía, también han sido responsabilizados los sometidos, de desvalorizar su propia cultura. Denostando las expresiones culturales propias como inferiores y haciendo replica de las manifestaciones culturales externas como las de moda en aras de la “bendita globalización”. Esta imposición institucional de lo externo a nivel global, suma un rechazo en las propias generaciones nuevas de las comunidades pertenecientes a una región cultural. Les están diciendo que lo correcto es lo extranjero y lo suyo, pertenece a un pasado inexistente. *“Por otra parte, el colonizado produce una desvalorización de su propia cultura”*. Y de hecho *“Han sido pedagógicamente educados en la desvalorización de la cultura popular propia.”* (Dussel, 1980:120-121).

La propia educación institucional poco contempla enseñar la riqueza cultural que generan las etnias y comunidades, ni siquiera ven reflejado en sus libros de texto las tradiciones y costumbres que se realizan en sus regiones, restando la importancia que tienen en la vida de los educados.

Entonces, si el sometimiento ha sido implementado con una metodología pedagógica, la contrapropuesta también debe ir en ese sentido. Con una propuesta que contemple erradicar este sometimiento, renovar el paradigma de la educación en la búsqueda de

fomentar el conocimiento de la diversidad cultural, de implementar mayores acciones ecológicas en los estudiantes y la búsqueda de soluciones para el desarrollo económico de las comunidades, considerando una educación integral que atienda la cultura y lo ambiental.

1.3.1 Una educación cultural y ambiental

Enrique Leff (2004) incorpora el concepto de “Educación ecológica popular”, inspirada en la pedagogía del marginado y del oprimido de Freire (1969,1970) y en el carácter liberador y emancipador de la educación, pero reestructurada por principios de sustentabilidad ecológica y diversidad cultural: Educación ambiental, retomando así, dos de los conceptos olvidados en el actual sistema económico, lo ecológico y lo social, implícito en lo cultural.

Una educación ambiental en la que se contempla la defensa de la diversidad cultural de las comunidades, ya que en el considerar estas diferencias reside el bienestar social, definido en el desarrollo sustentable basado en lo ecológico y orientado a la equidad social, riqueza cultural y la participación democrática. Que involucra no sólo en las emergencias inmediatas, sino en una conciencia social de intervención para mejorar el medio ambiente y la permanencia del planeta. Con una cosmovisión creativa, crítica y de respeto como las que sustentan los saberes ancestrales que sumada a los saberes científicos induzca nuevas visiones y acciones que repercutan en la vida de los educandos.

Es necesario eliminar propuestas unificadas que no se adaptan a las necesidades específicas de los diferentes territorios y las comunidades que los habitan, como el paradigma mecanicista, reduccionista y determinista de la ciencia positiva que la Modernidad trajo consigo.

Resulta fundamental aplicar el pensamiento complejo que concilia unidad y diversidad (Murga-Menoyo, 2017). La propuesta del desarrollo de la *Nueva Ruralidad* que también apunta el rescate y preservación de estos valores culturales, no sólo como parte de la composición espacial del territorio, si no como aglutinante del sentido de pertenencia y las relaciones socioculturales de las comunidades para ofrecer soluciones de cooperación y participación democrática, ética y con fines de bienestar. Como lo define el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2000).

Es decir, el desarrollo local y la diversidad cultural de cada comunidad está supeditado y se genera debido a la diversidad de recursos naturales disponibles y sistemas ecológicos en el territorio que se han establecido. Entonces la educación debe ir encaminada a valorar los territorios y sus recursos, reaprovechamiento con enfoque productivo sustentable y un mayor conocimiento de las diversidades culturales implícitas en las comunidades. Como la racionalidad cultural que propone Leff con “una racionalidad cultural –entendida como un sistema singular y diverso de significaciones que no se someten a valores homogéneos ni a una lógica ambiental general” (2004:173).

La diversidad cultural requiere urgentemente ser rescatada, compilada y difundida. Con ayuda de las tecnologías de la información actuales, lo que permitirán abarcar estos tres aspectos y hasta de una manera creativa, atractiva y lúdica. El videojuego puede incorporar esta racionalidad cultural en la educación ambiental.

“Guerrero Legendario” maneja varios ejes temáticos en su justificación, la basta y diversa cultura guerrerense, la escueta incorporación de esta diversidad cultural en la educación y los beneficios que un videojuego ofrece en la educación misma, la difusión y los beneficios hacia sus usuarios.

1.4 LA EDUCACIÓN FORMAL EN GUERRERO Y LA DIVERSIDAD CULTURAL

En una revisión al Plan de Estudios de Educación Primaria del 2011 (no se ha actualizado a la fecha) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y que se utiliza en el sistema de primarias del estado, bajo la coordinación de la Secretaría de Educación de Guerrero (SEG), se definen la utilización de materiales didácticos para favorecer el aprendizaje en este caso Audiovisuales:

“Materiales audiovisuales, multimedia e Internet. Articulan códigos visuales, verbales y sonoros, y generan un entorno variado y rico de experiencias, a partir del cual los estudiantes crean su propio aprendizaje” (SEP, 2011: 31).

Para ello se incorporaron unas tabletas en las escuelas bajo el programa de tiempo completo a fin de atender este objetivo en el uso de los materiales audiovisuales. Enfocados solo a navegación por internet para buscar información, algunas aplicaciones didácticas y el acceso a bases de información complementaria a sus materias. Pero no se aprovecha en su totalidad, deberían de tener más aplicaciones didácticas con características multimedia para aumentar el aprendizaje de los contenidos planteados en las asignaturas.

Además puntualizan la incorporación de temas de relevancia social en sus materias:

“Los temas de relevancia social se derivan de los retos de una sociedad que cambia constantemente y requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística. (SEP, 2011: 37)”.

Es decir, se reconoce la importancia de enseñar a los estudiantes alumnos acerca de la diversidad cultural y debería ser con mayor preponderancia en los diversos estados heterogéneos de la república el discutir estas temáticas.

Además en los marcos curriculares, contemplan la diversidad cultural de las etnias que conforman la región a la que pertenecen los estudiantes, la cuál debe ser recuperada y conocida por los estudiantes:

“ *Étnicos: (Mapas curriculares)*

- Recuperan la visión propia de los pueblos originarios en cuanto a la representación del mundo y sus conocimientos, y dejan ver cómo se vinculan con éstos las formas disciplinarias de agrupar los conocimientos, desde la visión escolar –basada en presupuestos científicos– que ha imperado hasta la actualidad” (SEP, 2011:59).

A pesar de todos estos planteamientos, aprovechamiento de la tecnología, la incorporación del tema social de la diversidad social en sus temáticas y la recuperación de la visión de los pueblos originarios y su vinculación con los conocimientos científicos. Sólo se realiza en una materia de tercer grado, denominada “La entidad donde vivo”, pero que el mismo plan solo contempla como Historia y Geografía del estado donde se imparte, como podemos observar en la siguiente ilustración 1, el mapa curricular con variaciones en los contenidos dependiendo de cada entidad federativa.

Ilustración 1: Mapa Curricular de Educación Básica 2011

Estándares Curriculares	1er Período Escolar			2do Período Escolar		3er Período Escolar			
Campos de Formación para la educación básica	Preescolar			Primaria					
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Lenguaje y Comunicación	Lenguaje y comprensión			Español					
		Segunda lengua Inglés		Segunda lengua Inglés					
Pensamiento Matemático	Pensamiento Matemático			Matemáticas					
Exploración y Comprensión del mundo natural y social	Exploración y conocimiento del mundo			Exploración de la Naturaleza y la Sociedad		Ciencias Naturales			
	Desarrollo físico y salud			La entidad donde vivo		Geografía			
						Historia			

Fuente: Plan de Estudios de la SEP 2011: 41

En una revisión en el ilustración 2, se observa el tiempo designado de la materia que es sólo de 4 horas semanales para un total de 160 horas al año.

Ilustración 2: Distribución de tiempo escolar

Distribución de tiempo de trabajo para tercer grado de primaria TIEMPO COMPLETO		
Asignaturas	Horas semanales	Horas anuales
Español	8.5	340
Segunda lengua: Inglés	5.0	200
Matemáticas	7.5	300
Ciencias Naturales	4.0	160
La entidad donde vivo	4.0	160

Fuente: Plan de Estudios de la SEP 2011: 73

En la revisión del libro de texto designado para esta materia “La entidad donde vivo” de distribución gratuita en las primarias de Guerrero, que tuvo su tercer edición en 2014, se observa la designación de contenidos en la ilustración 3.

El programa está organizado en cinco bloques temáticos:

1. “Mi entidad y sus cambios”
2. Los primeros habitantes de mi entidad”
3. “La Conquista, el Virreinato y la Independencia en mi entidad”
4. “Mi entidad de 1821 a 1920”
5. “Mi entidad de 1920 a principios del siglo XXI”

Ilustración 3: Índice del libro de texto “La entidad donde vivo”

Índice		
Bloque I. Mi entidad y sus cambios		
Contenido 1	Mi entidad, su territorio y sus límites	8
Contenido 2	Los componentes naturales de mi entidad	14
Contenido 3	Características y actividades de la población de mi entidad	22
Contenido 4	Las regiones de mi entidad	27
Contenido 5	Mi entidad ha cambiado con el tiempo	
Bloque II. Los primeros habitantes de mi entidad		
Contenido 1	Los primeros habitantes de mi entidad y el espacio que habitaron	48
Contenido 2	La influencia teotihuacana, maya y tolteca	53
Contenido 3	La vida cotidiana de los primeros habitantes de mi entidad	58
Contenido 4	La visión del mundo natural y social de los pueblos prehispánicos. Mitos y leyendas	60
Contenido 5	Un pasado siempre vivo: ¿qué conservamos de los pueblos prehispánicos?	63
Bloque III. La conquista, el virreinato y la independencia en mi entidad		
Contenido 1	La conquista, la colonización y el virreinato en mi entidad	68
Contenido 2	Nuevas actividades económicas: cambios en los paisajes y en la vida cotidiana de mi entidad	72
Contenido 3	Gobierno y sociedad en los pueblos y las ciudades virreinales	80
Contenido 4	El legado cultural del virreinato de mi entidad	88
Contenido 5	La vida en mi entidad durante el movimiento de independencia	91
Bloque IV. Mi entidad de 1821 a 1920		
Contenido 1	El acontecer de mi entidad en el s. XIX y principios del s. XX	100
Contenido 2	La vida cotidiana en el campo y la ciudad en mi entidad	114
Contenido 3	Las actividades económicas y los cambios en los paisajes durante el Porfiriato	120
Contenido 4	El patrimonio cultural de mi entidad: del México independiente a la Revolución Mexicana	124
Bloque V. Mi entidad de 1920 a principios del s. XXI		
Contenido 1	El siglo XX y el presente de mi entidad	132
Contenido 2	El patrimonio natural y cultura de mi entidad: su importancia y conservación	138
Contenido 3	Los problemas ambientales y la prevención de desastres en mi entidad	145
Contenido 4	Nuestro proyecto escolar: los rostros de mi entidad	150

Fuente: La entidad donde vivo SEP, 2011: 8

Algunos bloques temáticos incluyen acerca de la cultura de cada período histórico contemplado. Pero es poco en realidad, sumado al reducido tiempo designado de la materia. En realidad los alumnos de tercero de primaria, obtienen un aprendizaje limitado de la diversidad cultural de Guerrero. Entonces ¿Cómo se podría aumentar ese conocimiento?

La propuesta de este Proyecto de la Maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable va encaminado a dar atención a estas tres cuestiones, compensar el poco tiempo designado para la materia, la ausencia de contenidos más amplios de diversidad cultural guerrerense específicamente y el aprovechamiento de las TICs como herramientas audiovisuales que pueden ir hasta a un nivel interactivo, sumersivo y multimedia, como un videojuego didáctico puede ofrecer.

1.5 LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA.

Los antecedentes históricos de los videojuegos se encuentra vinculado a educadores que tuvieron interés en aprovechar sus características en el diseño de metodologías de enseñanza – aprendizaje, al destacar la posibilidad de desarrollar: curiosidad, atención, creatividad y la concentración espacial. De ahí que se diera una proliferación de estos desarrollos (Gómez, Contreras, Solano, 2012).

Con la incorporación de más avances tecnológicos, como la simulación, se propicia el desarrollo de juegos de habilidad para fomentar la solución de problemas con videojuegos que exploran micromundos, que fueron empleados en diferentes contextos educativos valorando el proceso de análisis de las tareas y la motivación. De forma concreta un ejemplo del uso del video juego en el ámbito educativo se encuentra en la creación del Laboratorio de tecnología (*MediaLab*) del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) dentro del cual se desarrolló la primera comunidad de aprendizaje

virtual, que permitía una construcción participativa del aprendizaje (Gómez, Contreras, Solano, 2012).

Posteriormente surgieron las gafas de realidad virtual que permitía el desarrollo del juego sin mandos dentro de entornos en tres dimensiones (3D) con lo cual se potencializan las capacidades de los videojuegos para ser implementarlos como herramientas educativas, donde el límite del desarrollo solo esta impuesto por el mismo desarrollador y el contenido que quiere mostrar.

En la actualidad, hay ejemplos de desarrollos de videojuegos que no necesariamente implementan las últimas tecnologías como las gafas de realidad virtual pero si la 3D y la implementación de temáticas educativas y culturales en sus contenidos argumentales. *Mulaka*, es un videojuego que plasma la mitología Rarámuri en su argumento, enseñando a los jugadores el bagaje cultural de este pueblo originario de una manera interactiva y sumersiva en la historia que se desarrolla en el juego. *Dragón Box*, enseña contenidos matemáticos, álgebra concretamente, de una manera lúdica diferente. *Discovery Babylon*, mediante desafíos y misterios que solo pueden ser resueltos mediante la comprensión de la sociedad mesopotámica, sus prácticas comerciales y transacciones.

1.5.1 Clasificación y posibilidades educativas de los videojuegos

Los videojuegos se dividen en dos tipos principalmente, la primera generación de juegos *arcade*, estaban basados en un modelo conductiva y la segunda generación basados en la percepción y reflexión del usuario, bajo un modelo constructivista. La ilustración 4, muestra la clasificación de este tipo de videojuegos de acuerdo a la propuesta de Sedeño (2010).

Ilustración 4: Clasificación y aportaciones de videojuegos

TIPO	DESCRIPCIÓN	APORTACIÓN
Juegos de Acción (Arcades)	Generan actividades que causan respuestas precisas, rápidas y determinadas del jugador. Se interactúa con el entorno lo más rápidamente posible mediante acciones simples (Disparar o Golpear).	Usados como software educativo para actividades de entrenamiento e incluso entre las fuerzas militares.
Juegos de estrategia	En ellos es indispensable la necesidad de planificar y establecer estrategias para continuar avanzando en el juego.	Se desarrolla el pensamiento lógico y la resolución de problemas
Juegos de Aventura	La aventura es lo que rige el videojuego, generando mucha interactividad y la toma de decisiones constantes.	Resolución de problemas
Juegos deportivos	Se suma a la dinámica del propio deporte, la combinación de estrategia y de acción.	Entrenamiento de habilidades, procesamiento de información y el desarrollo de la senso-motricidad
Juegos de simulación	Se suma como un componente transversal a los anteriores géneros añadiendo alta sumersión en el mundo virtual.	Simular entornos de épocas históricas o representar ecosistemas de manera virtual y sumersiva para interacciones o entrenamientos.
Juegos de rol	Parecidos a los juegos de aventura, con la diferencia de evolucionar personajes en vez de solucionar enigmas.	Desarrollo del cálculo mental, el vocabulario y estimulación de la creatividad; genera valores sociales como empatía, tolerancia, conciencia y la responsabilidad unido al trabajo de equipo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Sedeño (2010).

1.5.2 Características didácticas de un videojuego

La UNESCO ha definido como derecho fundamental de todas las personas una actualización de prácticas y contenidos, acordes a la nueva sociedad de la información. Esto es, una educación de calidad combinada con la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (UNESCO, 2017).

Aunado a ello, los niños de la actualidad, no se adaptan al sistema educativo reformado pero que no ha implementado ni contempla la utilización de las mismas herramientas que el entretenimiento sí utiliza para captar, motivar y cautivar su atención, el aprovechamiento de la multimedia ³y la transmedia⁴, donde combina imagen en movimiento con música e interacciones y los contenidos se adaptan a diversos medios, logrando encontrar un libro adaptado a una película y además a las versiones de cómic o videojuego.

Los estudiantes de educación básica en la actualidad han crecido en una época de fácil acceso a la computadora, los videojuegos, los reproductores digitales, cámaras fotográficas digitales y de video, teléfonos inteligentes y todo tipo de juguetes y herramientas de una era digital. Son nativos digitales como lo define Marc Prensky (2001).

Y precisamente es el videojuego educativo o videojuego serio (serious videogame) una herramienta que puede cumplir con las exigencias tecnológicas de las TIC., de la imperante era digital y de los estudiantes nativos digitales pero implementándose como refuerzo didáctico. Y además, se suma a la propuesta teórica de una educación

³ Multimedia es un anglicismo que se refiere a contenidos que utilizan más de un medio de comunicación. Por ejemplo: Usan imágenes, audio, video y texto.

⁴ Transmedia, es un anglicismo que se refiere a la narrativa transmedia donde un relato se adapta a diversos medios y plataformas de comunicación. Por ejemplo un cómic que se adapta a película y videojuego.

basada en competencias donde se enfoca en el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes por el mismo alumno.

Ilustración 5: Áreas de aprendizaje y la contribución de los videojuegos en ellas

Desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> ● Proporciona interés y motivación. ● Mantienen la atención y la concentración. ● Puede trabajarse como parte de un grupo y se pueden repartir recursos
Conocimiento y comprensión del mundo	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer algunas cosas que pasan. ● Uso temprano del control de software.
Lenguaje y alfabetización	<ul style="list-style-type: none"> ● Anima a los niños a explicar lo que está pasando en el juego. ● Uso del discurso, de la palabra para organizar, secuencia y clarificar el pensamiento, ideas, sentimientos y eventos.
Desarrollo creativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Respuesta en formas muy variadas. ● Uso de la imaginación a partir del diseño, gráfico, la música y la narrativa de las historias.
Desarrollo físico	Control de la motricidad a partir del uso del ratón en la navegación y selección de objetos.

Fuente: Gómez, Contreras y Solano, 2012:10

Implementar el videojuego serio como herramienta educativa no solo tiene aportes indirectos, también existe una incidencia directa en el usuario, específicamente en el desarrollo de capacidades sociales al mejorar el rendimiento escolar, la concentración, el pensamiento y la planificación estratégica en la recuperación de información y conocimientos multidisciplinarios, en el pensamiento lógico y crítico y en las habilidades para resolver problemas (Gómez, Contreras y Solano, 2012).

1.5.3 Estudios relativos a los efectos negativos de los videojuegos

Pero a pesar de estas ventajas, también existe la creencia en algunos padres de familia y educadores, que de los videojuegos derivan en aspectos negativos para sus usuarios, al respecto han surgido numerosos estudios que tratan de llevar a cabo estudios que permitan encontrar los mitos y realidades de estos. Realmente los estudios no son concluyentes respecto a que efectos adversos que pudieran causar estos software de entretenimiento.

En este sentido destaca una tesis de doctorado “Joven y videojuego: análisis de la significación de la violencia” en la que Constantino Pérez (2018) concluye que a pesar de que existen videojuegos violentos, no es determinante la asociación en jugarlos y convertir a los videojugadores en personas violentas, aunque se reconoce que estos tienen una contribución en la normalización de la violencia.

Esta investigación se realizó sólo con videojuegos de *Disparos en Primera Persona o First Person Shooters*, omitiendo todas las demás categorías ya mencionadas con anterioridad en la tabla 1 y con comunidades de videojugadores en dos de los lugares con mayores índices de violencia en el país: Acapulco, Guerrero y Colima-Villa de Álvarez, Colima. Sumándose a la lista de estudios que no concluyen ni comprueban el prejuicio de la asociación a los videojuegos como violentos.

Otro estudio destacado, es la reciente categorización de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) como enfermedad mental, la adicción a los videojuegos, dentro de su clasificación oficial de trastornos. En anteriores publicaciones, intentó determinar los síntomas que padecen quienes tienen esta de adicción, para nombrarla como una enfermedad. Pero es hasta el 18 de junio de 2018 que define los siguientes padecimientos (OMS, 2018):

“1. Pérdida del control sobre el juego (considerando la frecuencia, intensidad, duración, terminación y contexto).

2. Incremento en la prioridad dada al juego sobre otros intereses personales y actividades de la vida diaria.

3. Continuidad o aparición consecuente de otros efectos negativos derivados del abuso del juego.”

Cabe mencionar que para ser diagnosticado con “adicción a los videojuegos”, la OMS (2018) estipula que el afectado deberá de haber padecido de estos síntomas en al menos un año. No obstante, el tiempo de análisis podría reducirse si los principios expuestos muestran ser más severos en un periodo más corto. Esta designación la realiza con una prevalencia general muy baja en millones de jugadores.

Sin embargo, el psicólogo Anthony Bean se opone a la inclusión de este trastorno a la lista de enfermedades mentales, determinando que se refiere más a un diagnóstico secundario, a un mecanismo de defensa para la ansiedad o la depresión. Podría generarse una visión subjetiva del médico, a que la mayoría de ellos y el campo de la salud mental en general, no están familiarizados con los videojugadores que varían en segmentos por que van desde niños hasta jóvenes adultos. Lo que determina a su vez, los géneros que juegan y en consecuencia los tipos de comportamientos y maneras de jugar el videojuego. Jugar *Minecraft*, que se trata de interacción social es diferente a jugar “*World of Warcraft*” del género de estrategia. Si el médico conociera de videojuegos y sus géneros, podría recomendar alguno para ayudar al videojugador a tener comportamientos más saludables (CNN, 2018).

1.5.4 Conclusiones sobre las características didácticas de los videojuegos

Es por ello que a pesar de los estigmas negativos sobre el uso del videojuego, en el aula este no deja de ser un herramienta poderosa y se ha sido empleado en dinámicas de aprendizaje como el de condecoraciones por logros. Destacando que en realidad los videojuegos incorporan beneficios, sobretodo la motivación y en consecuencia captar la atención durante la clase (Padilla, et al, 2012).

El videojuego como herramienta educativa puede aportar de acuerdo a Tejeiro, Pelegrina, Gómez, (2009) los siguientes elementos que pueden mejorar el proceso de aprendizaje: 1. Un entorno de conocimiento sin peligros ni críticas. 2. Crear estrategias y anticipación para saber reaccionar con forme se avanza en el juego. 3. Objetivos definidos para incentivar la participación en el juego y su contenido. 4. Estímulos y gratificaciones para motivación. 5. Dentro del videojuego, no hay jerarquías entre los usuarios. 6. Se centra la atención en lo expuesto en pantalla, no hay distracciones y es sumersivo. 7. La práctica es ilimitada y no aburre. 8. La dificultad es paulatina y se incrementa dependiendo de los logros/habilidades del usuario. 9. El videojuego es multimedia, logrando un aprendizaje que combina imágenes, audios y modalidades kinestésicas.

Se destacan cuatro razones para utilizar los videojuegos como estrategias constructivistas, con la didáctica centrada en la acción mental mediada por instrumentos:

“• Adquirir conocimientos y mejorar habilidades son aspectos básicos del desarrollo de la partida en el videojuego. En todo videojuego para poder avanzar es imprescindible el aprendizaje. Los juegos se apoyan en el aprendizaje constante y pueden disponer de alternativas con el fin de adaptarse a las capacidades de aprendizaje de los distintos jugadores.

• Un videojuego consigue colocar al usuario en el centro de la experiencia, alcanzando el nivel de estado óptimo caracterizado por la inmersión, concentración y aislamiento y toda su energía e interés están focalizadas en el juego. En este punto el jugador se implica en la experiencia de aprender.

• El videojuego como vivencia narrativa, permite la construcción de la realidad a través de la narración, recurso cognitivo básico por el cual los seres humanos conocen el mundo.

- El juego ofrece la posibilidad de experimentar con nuevas identidades ya que podemos tener tantas identidades como videojuegos y el individuo vive una historia propia en cuyo desarrollo y resolución participa activamente, lo que le permite experimentar con el contenido y el contexto“. (Contreras, Eguia, Solano, 2011:11).

1.5.5 Estudios relativos a la eficacia del videojuego como herramienta didáctica

Los videojuegos en la actualidad pueden desarrollarse sumersivos, es decir que simulen una realidad en la pantalla en la que interactúan mediante el control de las acciones de un personaje. Este personaje es el principal y la historia gira en torno a él y las acciones que realiza dentro de la trama, logrando que el usuario se sienta protagonista de la misma.

Un videojuego con entornos sumersivos, logra una mayor transmisión de conocimientos plasmados en él. Se suman actividades creativas y lúdicas, que concentran y aislar de influencias externas, convirtiendo al personaje virtual y al usuario en uno solo. Las imágenes que se muestran, acaparan la atención sobre todo si son en 3D. Además que simulan un mundo que de otra manera necesitaría que el usuario se trasladase de manera física, donde esto es el primer obstáculo para que las personas conozcan lugares fuera de su territorio habitual.

La musicalización del videojuego refuerza el ambiente del escenario virtual, puede generar misterio o invitar a la exploración. También, puede generar acciones necesarias en la trama y asociar actividades del desarrollo del juego con contenidos didácticos. La historia plasmada en las misiones que el personaje tiene que realizar o en las interacciones con otros personajes virtuales ayudan a narrar contenidos históricos o científicos de una manera sencilla y atractiva. Aún más que la lectura de un texto impreso en un libro.

El personaje virtual se convierte en la representación gráfica con el que el usuario vivencia una aventura, se alegra o se entristece, se motiva a superar los retos u obstáculos y se identifica con el personaje y su aventura. Es decir, el videojuego involucra a los estudiantes, al nivel de actores que transforman el contenido académico en acciones efectivas en escenarios que presentan retos o problemas a solucionar del videojuego serio. Los contenidos de aprendizaje se convierten en distintas características atractivas del videojuego y son planteadas de forma interactiva al estudiante.

El videojuego puede plasmar diferentes estrategias didácticas con el fin de generar conocimiento declarativo, el saber qué conocimiento metodológico, el saber cómo y el conocimiento condicional, el saber cuándo y para que utilizar una específica estrategia (Contreras, Eguía, Solano, 2011).

El acto de jugar se define como la forma lúdica en que se interactúa con las cosas y las propias ideas, tratar de entenderlas de una manera divertida, aprender jugando (Piaget, Lorenz, Erikson (1982). Y este entendimiento se torna más duradero en la conducta del que aprende, gracias a la experiencia que se adquiere de esta forma (Domjan y Burhard, 1996).

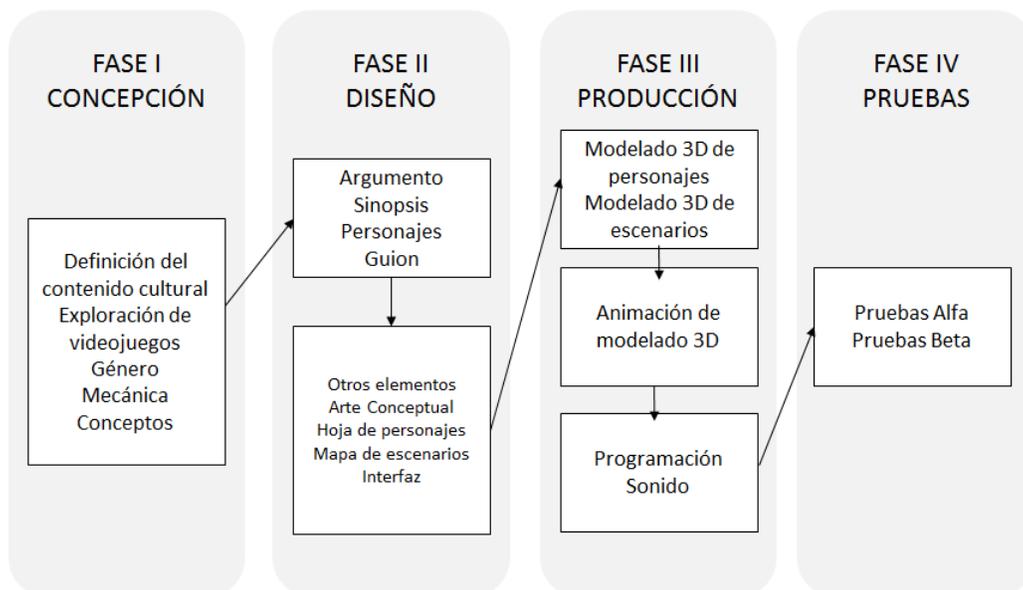
Se plantea la utilización de un videojuego didáctico como una herramienta que puede utilizarse con supervisión de un profesor dentro del aula o como una extensión de una asignatura, fuera del aula o para tiempos de esparcimiento y recreación en los que una actividad de entretenimiento no deja de enseñar y reforzar conocimientos. Pero no es una propuesta que sustituya el aprendizaje dentro del aula, es una herramienta que fomenta y refuerza el conocimiento previamente adquirido de diversas fuentes. Y si se sugiere que para mayores resultados, el videojuego incluya características sumersivas.

PARTE 2: “Guerrero Legendario”, propuesta de un videojuego para fomentar el conocimiento de la diversidad cultural de Guerrero

Guerrero Legendario pretende reforzar el conocimiento de la diversidad cultural Guerrerense para lo cual se trabajó con expertos y diversas fuentes de información a fin de conocer y seleccionar los aspectos más relevantes de ésta diversidad. A partir de esta selección se plantea ofertar una propuesta que permita mostrar elementos culturales más relevantes para su divulgación. A la par de ofertar gráficos y escritos para la elaboración de una propuesta de videojuego didáctico.

El desarrollo de este videojuego conlleva la ejecución de varias etapas, dentro de las cuales se abordan elementos que suman al producto final, a continuación se describen las cuatro etapas que se siguieron para el desarrollo de “Guerrero Legendario”. Ver ilustración 6.

Ilustración 6: Desarrollo de un videojuego



Fuente: Elaboración propia

2.1 LA DEFINICIÓN DEL CONTENIDO CULTURAL

Un elemento fundamental es la definición de los contenidos referentes a la cultura de Guerrero que se abordarán en el videojuego de manera educativa, ya que representa el elemento articulador. Además, al tratarse de un videojuego didáctico se debe poner especial atención a esta etapa, puesto que se debe abordar los contenidos que permitan alcanzar el objetivo de fomentar la diversidad cultural de Guerrero más allá de la propuesta institucional. En esta etapa debe atenderse la necesidad de discriminar fuentes y posteriormente contenido.

Un aspecto importante fue el considerar que la cultura de Guerrero no sólo se encuentra en fuentes documentales, por lo cual fue fundamental la recuperación de la historia verbal que poseen las diferentes regiones de Guerrero. Sin embargo resultaba complicada la visita a todas y cada una de las comunidades, para recuperar con sus aportaciones esta riqueza cultural. Surgió entonces la propuesta para hacerlo al reunir a cronistas de cada región como fuentes de información, para lo cual se les convocó a participar en un foro de discusión donde aportarían la definición de lo más relevante de la diversidad cultural de Guerrero⁵.

Se efectuó un foro de discusión con los cronistas de las siete regiones que conforman el estado, cuyo objetivo fue el rescate de sus saberes teniendo como producto de una relatoría y un video, los que aportaron información sobre sus consideraciones de cuáles son los elementos más destacables de la riqueza cultural de Guerrero (para descripción de la mesa de cronistas ver anexo 1). El resultado de ésta mesa de discusión fue un documento recopilatorio de toda la información expuesta en el evento de manera individual por los cronistas (la memoria se puede observar a detalle en el anexo 2: Recopilación de lo más relevante de la diversidad cultural de Guerrero por cronistas de cada región).

⁵ Un enorme agradecimiento al proyecto “De Guerrero a Chicago. Familias y migración. Un enfoque sistémico”. Clave 216108 financiado por CONACyT que ayudó a la realización de este evento.

Una vez identificados los elementos de la historia oral con ayuda de los cronistas de las siete regiones de Guerrero, se realizó una estancia profesional en la Biblioteca Pública Municipal No. 22 Alfonso G. Alarcón, dentro de la cual se efectuó una revisión exhaustiva sobre diversos materiales que refieren a la cultura del estado. Las opciones disponibles en su mayoría contemplaban los aspectos históricos de Guerrero que regularmente se manejan como las facetas de La Nao de China, el período de Independencia, la Revolución Mexicana, entre otros. Aspectos de información que ya están cubiertos en la carga curricular de la formación educativa. Por ello identificando por la seriedad con que se manejó la información y la profundidad de los contenidos, se obtuvieron tres fuentes claves:

1. Cabrera, M., (2017). *Las grutas de Juxtlahuaca, santuario al dios Olmeca del maíz*. Editorial Secretaría de Cultura y Secretaría de Cultura de Guerrero. 2017.
2. Quiroz, H., (1998). *Las mujeres y los hombres de la sal. Un proceso de producción y reproducción cultural en la Costa Chica de Guerrero*. (Tesis Doctoral Universidad Iberoamericana, México). Recuperada de <http://www.cervantesvirtual.com/obra/las-mujeres-y-los-hombres-de-la-sal-un-proceso-de-produccion-y-reproduccion-cultural-en-la-costa-chica-de-guerrero--0/>
3. “*Así somos*” Órgano mensual de información histórica: Edición compilatoria de 1991 al 2000. México. Secretaría de Educación Guerrero (SEG) - Subsecretaría de Educación Básica.(2001).

La información más importante rescatada de estas obras fue la siguiente:

“Las grutas de Juxtlahuaca, santuario al Dios Olmeca del maíz”

Información relativa a la pinturas rupestres encontradas en las grutas de Juxtlahuaca donde se da cuenta de la influencia Olmeca en la cultura de Guerrero con la incorporación del Dios del maíz y su vestimenta de jaguar, explicando una de las razones del porque es utilizada en posteriores tradiciones guerrerenses. Se da cuenta de cómo esta gruta fue considerada un espacio ceremonial donde se celebraban rituales importantes para los gobernantes de esa época, al nivel de las pirámides del

templo mayor en la Ciudad de México o Teotihuacán en el mismo lugar, para los teotihuacanos.

Para la construcción visual de la historia de “Guerrero Legendario” se retomaron como referencia, elementos de algunas de las ilustraciones y gráficas de las pinturas rupestres que se encuentran en las grutas de Juxtlahuaca, esto enriquecido con fotografías que presenta la obra de Cabrera (2017).

“Las mujeres y los hombres de la sal, un proceso de producción y reproducción cultural en la Costa Chica de Guerrero”

En el capítulo dos de este documento, se hace un breviarío de los asentamientos humanos en la región sureña, donde define las etnias que conformaban el Estado de Guerrero, antes de la designación de la entidad con especial énfasis en las que habitaron a las costas del Pacífico. El trabajo describe la cosmovisión, actividades productivas y de caza, los intentos de conquista de los españoles a los pueblos costeños, la incorporación de gente negra esclavizada en comunidades de la ahora conocida Costa Chica. Está información se retomó para precisar los orígenes y el destino de estos pueblos de los cuales se conoce poco, y que forman parte de la cultura guerrerense.

“Así somos”

Este órgano de información histórica de publicación mensual realizado por la Secretaría de Educación Guerrero desde la década de los noventas, resultó ser una fuente importante de información con una extensa y profunda investigación sobre fiestas, tradiciones y demás componentes que muestran la riqueza cultural de Guerrero. Contempla estudios desde las diversas comunidades radicadas en el estado, desglosando no sólo datos geográficos, estadísticos e históricos, sino también, describe los aspectos culturales como festividades, tradiciones, danzas, vestimentas y gastronomía. Con lo que se logró obtener amplia información para contemplar aspectos más representativos de la cultura guerrerense como elementos para fundamentar e inspirar contenidos narrativos y gráficos de la propuesta de videojuego proyectada.

La información cultural en este boletín representó la posibilidad de acceder a un catálogo bien elaborado y sistematizado de publicaciones con temáticas sobre danzas, etnias, festividades y tradiciones, gastronomía, música, trajes identitarios y zonas arqueológicas. Descartando las de índole histórico, geográfico y biográfico, con más de 500 números y 27 años de publicación como periódico-cartel (SEG 2001). Sin duda este trabajo es un elemento importante para lograr el objetivo de recopilar lo más destacado de la diversidad cultural de Guerrero en un documento compilatorio que sustente la creación de contenidos de narrativa y gráfica para favorecer el conocimiento de esta amplia diversidad cultural Guerrerense. Ver Anexo 3.

2.1.1 Creación de contenidos narrativos y gráficos

La recopilación de contenidos culturales permitió la creación de los primeros contenidos narrativos y gráficos de esta propuesta de videojuego didáctico. Fundamentalmente se categorizó la información del órgano mensual histórico “Así somos” y las otras dos piezas literarias complementan la investigación general en temas específicos que no son contemplados por el órgano mensual (ver Anexo 2).

Esta información se utilizó en la creación del argumento, los personajes y elementos complementarios del videojuego. Así algunos se designaron según las características y posibilidades que ofrecen, por ejemplo, sitios arqueológicos se convirtieron en escenarios donde suceda una parte de la historia. Los personajes tendrán diversos roles dentro del argumento dependiendo de la información recopilada de ellos, por ejemplo si los chaneques pertenecen a una leyenda que ha infundido temor en los niños, entonces su rol dentro del videojuego es de monstruo mítico que sea antagonista secundario en la historia. Los elementos complementarios principalmente son las artesanías de Guerrero, que dentro del videojuego se convirtieron en objetos sagrados para reforzar la transmisión de las cosmovisiones de las etnias y comunidades guerrerenses y buscar quitar la fetichización del objeto artesanal. Por ejemplo, la cajita de Olinalá se convierte en uno de los objetos sagrados que debe ser encontrado para utilizar para combatir el embrujo del mal. Las recopilaciones inicialmente se muestran plasmadas en las creaciones narrativas y gráficas en la versión demostrativa (demo) del

videojuego y posteriormente se irán incorporando en el desarrollo de la versión completa de Guerrero Legendario.

2.2 EXPLORACIÓN DE VIDEOJUEGOS

En el mercado existen una gran variedad de videojuegos de toda naturaleza, pero pocos de carácter cultural y educativo. Pero representan una vasta fuente de información para valorar que los ha llevado a posicionarse dentro de los usuarios como un videojuego atractivo, pero limitada en ocasiones su contribución para alcanzar objetivos de aprendizaje. Sin embargo su revisión permitirá el ser recomendado por docentes y de alto uso por aprendices. Por ello en esta etapa se hizo una búsqueda de videojuegos culturales en desarrollos internacional, encontrando inicialmente uno de carácter japonés y otro nacional.

Ante la amplia oferta se establecieron criterios de innovación, reciente lanzamiento, que lograran plasmar la cultura de manera atractiva y con similitud a este proyecto. Al identificar a los mejores que cumplieran estos lineamiento sólo se seleccionaron dos materiales:

- *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* [Software de PC]. (2017). Japón.
- *Mulaka* [Software de PC]. (2018). México.

Se revisaron sus contenidos para incorporar sus elementos en esta propuesta de videojuego, el primero "*The Legend of Zelda: Breath of the Wild*"® de Nintendo® ganador de varios premios de videojuegos en 2017 y "*Mulaka*"® de Lienzo® el videojuego mexicano que plasma la cultura Raramurí de México y ganador del premio a mejor videojuego mexicano 2017.

Ambos son de tipo de aventura, similar a "Guerrero Legendario" y narran una historia mediante las misiones que el personaje principal debe cumplir.

2.2.1 *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*

“*The legend of Zelda*” es un videojuego de RPG-Aventura de la compañía japonesa Nintendo®, que cuenta con diversas ediciones desde su creación en 1986. En *Zelda*, la historia es de un mundo fantástico inventado, pero que conserva rasgos de culturas existentes en la vida real. En este videojuego el usuario maneja al héroe “Link” que tiene que rescatar el mundo ficticio de “Hyrule”, con ayuda de la princesa “Zelda”, de las manos de “Ganondorf”, el villano. Para lograr su objetivo, el héroe debe de cumplir con las encomiendas y misiones que durante el juego se le designan. Deberá visitar los diversos pueblos que conforman “Hyrule” donde recibirá ayuda de dichas comunidades y sus habitantes, así como aditamentos y herramientas que faciliten su cometido. El capítulo de *Zelda*, “*Breath of the Wild*” destaca al ser líder a nivel mundial en el mismo género de la propuesta de “Guerrero Legendario”, Acción Aventura y RPG; también por ofrecer innovaciones y características de juego que puedan inspirar y mejorar la experiencia del usuario en conocer la diversidad cultural de Guerrero.

Enciclopedia Hyliana

El videojuego de *Zelda*, cuenta con una enciclopedia de los animales, flores, frutos, monstruos, tesoros, aditamentos, etc. con los que el usuario interactúa y utiliza para alimentarse, crear pócimas de energía, entre otros. También se puede fotografiar dichos elementos para almacenarlos y observarlos detenidamente, además que al realizarlo, el juego agrega una descripción de los elementos seleccionados. La enciclopedia virtual de *Zelda*, es una propuesta que mejora la idea de una enciclopedia en internet o en cd, por ser una enciclopedia que se construye paulatinamente con la exploración del mundo 3D y el personaje se topa con la flora y fauna y los fotografía. Al fotografiar el elemento en 3D, automáticamente se guarda la imagen capturada y el videojuego agrega la descripción del elemento. Dotando así de información de una manera innovadora al concepto tradicional de enciclopedia.

Esta característica se aplicó en “Guerrero Legendario” para contar con una enciclopedia virtual que más allá de un gráfico estático sería un modelo en 3D del objeto en cuestión,

con su descripción. El contexto del objeto, esta determinado por el lugar dentro del escenario tridimensional en el que el usuario con su personaje encontró dicho objeto. Por lo que para completar la enciclopedia, deberá de recorrer todos los escenarios y comunidades del videojuego.

Cocinar

Otra de las nuevas características que implementaron en el juego de Zelda, es el de cocinar para recuperar energía y vitalidad. Las plantas, frutos, animales y elementos que se adquieren durante el juego pueden ser guisados como ingredientes o mezclados para lograr platillos y menurjes que ayudan a continuar con la aventura o enfrentarse a las adversidades climáticas y superar obstáculos. Esto es positivo por que dota de un poco de realismo al aspecto de recuperar vitalidad y energía, eliminando la invencibilidad de los personajes y dotándolos de humanidad que refuerza la identificación del usuario con él.

La opción de cocinar es una característica que puede se incorporaron a “Guerrero Legendario”, ayuda a que el usuario conozca los platillos típicos de las regiones de Guerrero de una forma lúdica. El personaje va capturando animales, recolectando plantas, flores y frutos y en ciertos lugares de descanso, puede detenerse un momento para recuperar energía, que ha perdido por la aventura, cocinando sus propios alimentos, que están basados en nuestra diversa gastronomía Guerrerense. Las recetas las aprenderá de un códice o se le transmitirán oralmente con un habitante de cierta comunidad. Al consumirla, dependiendo del platillo, recupera cierta cantidad de energía o vitalidad. También podrán ayudarle a que se abrigue del frío o se refresque del calor. Por ejemplo: Un pozole le da resistencia al frío, mucha energía por poco tiempo y deberá descansar. El relleno de cuche, le da energía considerable pero por más tiempo. El chilate le refrescará ante el calor del clima. El fiambre de Chilapa será un platillo equilibrado, de energía y duración. El pescado a la talla, le dará fuerza extra temporal. El ceviche o el chilate a resistir el calor.

Indumentarias

El protagonista de Zelda, Link, utiliza distintas indumentarias que le ofrecen diversas habilidades: Protección para el frío, protección para el fuego, inmunidad ante la electricidad, poder nadar, soportar el calor, etc. Nuevamente incorporan un refuerzo de realismo a la experiencia del usuario, en este caso mediante los cambios climáticos que ocurren en los diferentes escenarios que conforman el mundo virtual de Zelda y las adversidades que estos representan. Montañas cubiertas de nieve que causan bajas temperaturas, volcanes rodeados de lava que causan bajas temperaturas, zonas de constantes lluvias y truenos, desiertos inhóspitos, el día y la noche, etc. Una cantidad de obstáculos que exigen al personaje que se resguarde, alimente específicamente o proteja para no ver mermada su vitalidad y energía, de la misma manera que sucede en la realidad.

Adaptado a Guerrero Legendario, el usuario utiliza las diversas indumentarias de las tradiciones y costumbres guerrerenses, otorgándole diversas habilidades que le ayuden a completar misiones, sortear obstáculos, alcanzar metas, etc. interrelacionadas con el origen, tradición o costumbre de la indumentaria en cuestión. Por ejemplo, el de tigre de la danza de Tlacolol: Poder brincar alto y correr más rápido; el de diablo de Teloloapan, alejar a todos sus enemigos alrededor; el de Tigre del porrazo: mayor fuerza y resistencia. El de Tlacololero: vencer a los jaguares enemigos y cosechar abundante maíz. La vestimenta playera de Acapulco, será para soportar el calor de los escenarios de playas.

Pueblos

Durante el videojuego de Zelda, el personaje tiene que visitar diversos pueblos para cumplir con su misión principal a través de misiones secundarias que los habitantes le designan. En ellos, interactúa con sus habitantes con quienes le platican fragmentos de la historia principal o sus propios acontecimientos. Esta manera resulta muy atractiva para narrar historias, que de otra manera pudieran resultar tediosas para un público general y sobre todo para nativos digitales. También en los pueblos se puede ver

plasmada la cultura de cada comunidad, de la misma manera que sucede en la realidad, dependiendo de las condiciones geográficas de la región se definen la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales disponibles y define además la etnoarquitectura de los lugares, que refleja la identidad cultural de los diversos pueblos que componen el mundo ficticio de Hyrule.

De la misma manera, en el proyecto de Guerrero Legendario, obviamente cada escenario representa a las siete regiones y sus expresiones culturales propias. También muestra la etnoarquitectura de las regiones de Guerrero. Para reforzar así, la visualización de la diversidad cultural del estado y un recopilatorio virtual y tridimensional con el que el usuario interactúa o explora.

Aunado que los habitantes, le cuentan la historia de la comunidad, sus costumbres y tradiciones con las que podrá descifrar misiones secundarias y metas que cumplir o herramientas y objetos sagrados que le ayuden a cumplir con la misión principal. Por ejemplo, en Olinalá, deberá de aprender a hacer una cajita, gracias a platicar con diversos habitantes quienes le dirán que árbol se debe cortar y sembrar, cual es el proceso de elaboración de la artesanía y el significado de los dibujos que le caracterizan.

2.2.2 Mulaka

Mulaka, narra la riqueza cultural del pueblo Tarahumara con sus tradiciones, cosmovisiones y saberes ancestrales, siendo un referente indiscutible e inspiración para este proyecto.

Este videojuego narra las aventuras de un Sukurúame, chaman tarahumara y su búsqueda de rescatar a su pueblo de la maldad que le ha corrompido, mediante resolver acertijos y misiones en escenarios y pueblos de la Sierra Tarahumara con ayuda de los poderes que le otorgan los semidioses del panteón de esta cultura. Mediante su jugabilidad, los usuarios, conocen la habilidad física de los tarahumaras ganadores de maratones internacionales, se transforman en animales endémicos de la

región que con sus habilidades ayudan al chaman, además de las pociones mágicas basadas en las plantas medicinales de la flora regional.

Recuperación de energía

En el videojuego Mulaka, el Sukurúame pierde energía cuando lo atacan los enemigos que se encuentra en su camino. Para no perder una vida, recolecta Aloe en los matorrales que se la encuentra al juntar tres se crea una poción de recuperación de energía y la ingiere mientras realiza una danza ritual. Esta característica no es nueva, en realidad la mayoría de los videojuegos la incorporan. Pero lo destacable en Mulaka, es que utilizó elementos relacionados con la región en la que se desarrolla la historia para que sean los ingredientes de las pócimas y poderes además de agregar la danza ritual como sucede con la etnia Raramurí, dotando así al videojuego de detalles que expresan estos saberes ancestrales recabados en su investigación, para que los usuarios aprendan acerca de este pueblo originario de Chihuahua.

De la misma manera se puede aplicó a Guerrero Legendario, pero variando el elemento en este caso sería maíz, que al juntar tres los convertiría en una tortilla. U otro ejemplo sería el chile, que al comerlo le otorgará fuerza especial momentánea por 10 segundos.

Transformación en animales sagrados

En Mulaka, el Sukurúame se transforma en distintos animales durante su aventura, uno distinto en cada región que le ayudan a resolver obstáculos dependiendo de las características geográficas. El venado le ayuda a correr más rápido en el desierto, el Pájaro Carpintero Real, le ayuda a volar momentáneamente en los rápidos y cañadas, el oso pardo le ayuda a dar un golpe fuerte para romper obstáculos de rocas en las montañas, el puma le ayuda a brincar a lugares más altos en el bosque y la serpiente le ayuda a cruzar los ríos en donde haya. Esto tampoco es tan innovador, algún juego ya lo ha utilizado como AlteredBeast, pero lo atractivo es que utiliza elementos endémicos de la región, enseñando que estos animales conforman la fauna de los ecosistemas de Chihuahua y la sacralidad que tenían designada en la cosmovisión Raramurí.

De la misma manera, se aplicó a Guerrero Legendario, pero en conjunto con la indumentaria, el personaje principal viste el traje de Tecuán y su máscara para transformarse en jaguar y adquirir sus habilidades: fuerza, velocidad y ver en la oscuridad. O usar la máscara y danzar la iguana, para transformarse en ella y atravesar un camino desértico.

2.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE VIDEOJUEGO

En esta parte se describirá el proceso técnico de desarrollo de esta propuesta de videojuego “Guerrero Legendario”. Para finalizar la concepción basada en la información cultural recopilada y los videojuegos culturales explorados hasta la fase final de pruebas de alfa y beta para lograr tenerlo listo para su incorporación como herramienta lúdica didáctica de apoyo a la asignatura estatal de “La entidad donde vivo”. Para este trabajo sólo se desarrollará la versión demo que establece las bases para el posterior desarrollo completo de esta propuesta de videojuego.

2.3.1 Concepción del videojuego: Género, Mecánica y Conceptos

Con la información cultural recopilada en la parte 2.1 y la exploración de videojuegos culturales en la parte 2.2 se logró definir los contenidos culturales que se integrarán en esta propuesta de videojuego y cuáles son las innovaciones de otras propuestas que pueden sumarse y enriquecer esta.

Género

Dentro de los géneros existentes de videojuegos para Guerrero Legendario se eligieron los géneros de Acción-Aventura y Juego de Rol (RPG) ya que el primer género la aventura rige la mecánica, generando mucha interactividad y la toma de decisiones constantes aportando al cumplimiento de objetivos educativos en la resolución de

problemas. El segundo género, es parecido al primero con la diferencia de que los personajes evolucionan según su desempeño en la historia y su aportación educativa se enfoca en el desarrollo del cálculo mental, el vocabulario y estimulación de la creatividad; genera valores sociales como la empatía, tolerancia, conciencia y la responsabilidad sumado al trabajo en equipo.

Estos géneros también permiten narrar una historia principal y ramificaciones de esta historia, mediante la aventura que vive el personaje principal con la interacción con otros personajes en el cumplimiento de las misiones principales y secundarias. Es decir, contar hechos históricos y culturales mediante el diálogo del personaje principal con otros logrando que se capte la atención, simulando la narración oral de un experto en el tema pero de manera virtual y se transmita la información de forma más atractiva, que un texto de un libro. Por ejemplo, el personaje principal visita la comunidad de Xalitla dentro del juego y un personaje artesano le cuenta como se realiza la artesanía de una pintura de amate, aprendiendo el proceso de esta manera, acto seguido el videojuego entra en un mini juego “Diseña tu amate” dentro en esta etapa donde según lo aprendido tendrá que realizar su propia pintura de amate, seleccionando diseños y acomodándolos y finalmente coloreándolos. Logrando así que la información obtenida se practique y se aprenda de una manera lúdica e interactiva.

Mecánica

La mecánica del juego seleccionada, está determinada por el género, al tratarse de un juego de acción/aventura y juego de rol, se siguen las mecánicas que a continuación se describen en la ilustración 7:

Ilustración 7 : Mecánicas del Juego

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES
Mecánica Principal	El personaje principal tiene que explorar el mundo que le rodea que representado por los escenarios representativos de Guerrero.	Caminar por el mundo en 3D conocer los distintos lugares y comunidades que conforman este mundo. Librar obstáculos que impiden

		avanzar en el camino. Encontrar los caminos correctos para seguir avanzando.
Mecánica de misión principal	El personaje controlable tiene que cumplir con la misión principal de la historia.	Buscar objetos especiales ocultos explorando los escenarios del mundo virtual. Dialogar con los personajes que habitan las comunidades en cada escenario para recopilar pistas que lo lleven a encontrar los objetos.
Mecánica de misiones secundarias	Los personajes secundarios que habitan cada comunidad le darán pistas/herramientas al personaje principal después de completar las misiones secundarias que le indiquen.	Resolver los acertijos y misiones que encomienden los habitantes de cada comunidad para obtener herramientas/vestimentas que ayuden a explorar y librar obstáculos en el mundo,

Fuente: Diseño propio

Es así como Guerrero Legendario estructura sus actividades que dan paso al diseño.

2.3.2 Diseño del videojuego: Creación de contenidos narrativos y gráficos

Argumento

El argumento se basa en una mezcla de diversas tradiciones y costumbres de Guerrero en una sola historia, la base es la leyenda del nombre de Acapulco con sus personajes principales, protagonistas de Guerrero Legendario ellos interactuarán con los demás personajes secundarios, monstruos míticos, pobladores, objetos artesanales y sus historias que también representan otras leyendas y tradiciones del estado. La aventura que vive el personaje principal “Kíauhtil” princesa Yope para recuperar el amor de su amado “Acátl”, enviado mexica a recaudar las ofrendas de los pueblos del Sur, es el eje para narrar una historia de amor y cultura, mezclada con la fantasía de las leyendas y mitos de la riqueza cultural de Guerrero.

Sinopsis

Acátl, el amor de Kiáuhtil, fue secuestrado por la Tigra para asesinarlo, el rey de los yopes le dio esa indicación para mandar un mensaje a los mexicas. Los Yopes no rendirán tributo al imperio mexica y no se arrodillarán ante dioses ajenos. Pero la Tigra, desobedeció al Rey Yope, dándole toloache para que se enamorará de ella. Kiáuhtil emprende la búsqueda de una cajita de poderes extraordinarios, uno de los siete objetos sagrados, para quitar el hechizo del toloache a Acátl. Después de solventar varios obstáculos, encuentra la caja de Olinalá que le dará el poder de vencer el toloache, pero de regreso su comitiva fue atacada por las Zihuatatayotas. Afortunadamente los Zahoríes la rescataron. Pero le advirtieron que debía entrenarse con ellos para poder enfrentar a la Tigra y llegar a Acátl. Aquí comienza esta parte de la historia, finalizado el entrenamiento de los Zahoríes. A continuación se describen de forma particular las características de cada uno de los personajes.

Personajes

Los personajes de los videojuegos están organizados en categorías según el papel que desempeñan dentro de la historia narrada en el videojuego. Los personajes principales serán los protagonistas y coprotagonistas del relato, los antagonistas se encargarán de obstaculizar la aventura de los protagonistas. Los personajes secundarios también participan en dos bandos, ayudan u obstaculizan la aventura de los protagonistas dependiendo de sus características basadas en la información que se investigó. Los monstruos míticos son personajes de leyenda, que también pueden tomar los roles de ayudar o obstaculizar la aventura de los protagonistas y antagonistas. Los dioses, son la representación en personaje de las cosmovisiones de las culturas originarias. A continuación en la ilustración 8 se presentan las características particulares de cada uno de ellos.

Ilustración 8: Personajes

ROL	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN	PERTENECE
Protagonista principal	KIAÚHTIL Lluvia en Nahuatl	Princesa Yope	Enamorada de Acátl, que le es arrebatado y tiene que emprender una aventura para recobrarlo de las garras de la Tigra,	Este personaje es el segundo protagonista de la leyenda del nombre de Acapulco del libro "Leyendas de Acapulco" de José Manuel López Victoria (1944).
Coprotagonista principal	ACÁTL Carrizo en Nahuatl	Emisario Mexica	Enamorado de Kiáuhtil es capturado por órdenes del Rey Yope, olvida el amor por Kiáuhtil entolochado por la Tigra	Este personaje es el primer protagonista de la leyenda del nombre de Acapulco del libro "Leyendas de Acapulco" de José Manuel López Victoria (1944).
Antagonista principal	TIGRA	Consejera del Rey Yope y Nahual	Destruye el campamento mexica en la Sabana y hace su rehén a Acátl para enamorarlos.	Personaje que pertenece a la leyenda de la Tigra de la Costa Chica, una hechicera con la capacidad de convertirse en jaguar.
Personaje secundario	ZAHORÍ	Rey de los Zahoríes, elementales de la naturaleza	Ayuda a Kiáuhtil a vencer a las Zihuatatayotas y la entrena a usar los poderes de los elementos. Y la manda a la gruta de Juxtlahuaca a finalizar su entrenamiento.	Personaje perteneciente a la leyenda de los Zahoríes de Tixtla, región centro. Son brujos conectados con la naturaleza.
Personaje secundario	TZINACAN	Murciélago de la Gruta	Explica a Kiáuhtil la historia del ritual de la gruta de Juxtlahuaca	Personaje original creado para este proyecto basado en los murciélagos que

				habitan las grutas.
Personaje secundario	Luciérnaga	Luciérnaga de los alrededores de la Gruta	Ayuda a Kiáuhtil a avanzar en la oscuridad de la gruta.	Personaje original creado para este proyecto basado en las luciérnagas que habitan los alrededores de los campos.
Dios del Maíz	Dios del Maíz	Guardián de la gruta de Juxtlahuaca	Dios del maíz, se manifiesta en el ritual al maíz de la gruta. Ayuda a Kiáuhtil a vencer al Dios Jaguar.	Personaje que pertenece a la mayoría de las cosmovisiones de Mesoamérica en las representaciones de la naturaleza en su acepción divina.
Dios Jaguar Jefe del primer nivel	TEZCA	Guardián de la gruta de Juxtlahuaca Entrenador de los aspirantes a naguales de jaguar	Dios de los jaguares, posee mucha fuerza y las habilidades del jaguar. Otorga los poderes de nagual-jaguar si se logra vencer.	Personaje que pertenece a la cosmovisión Olmeca es la representación de la naturaleza en su acepción divina.
Monstruo mítico	Chaneques	Enanos maléficos que se dedican a jugar y molestar a los niños traviesos y desobedientes.	Habitan cerca de los cuerpos de agua. Juegan con la gente y las atacan si dejan de jugar con ellos	Personaje que pertenece a leyendas de varias regiones de Guerrero. Chaneques es el nombre de enanos traviesos malignos que viven cerca de cuerpos de agua y por la noche aparecen para jugar a los niños.

Antagonista secundario	Esqueletos de Guerreros	Son los guerreros egoístas e inmerecedores que no vencieron al Dios Jaguar.	Habitan el salón de los muertos de la gruta. Resentidos por perecer ante la prueba, atacan a los aspirantes a naguales de jaguar.	Personajes originales basados en los restos encontrados en las grutas de Juxtlahuaca ubicada en Colotipla en la región Centro de Guerrero durante las investigaciones realizadas por la Arqueóloga Cabrera (2017).
------------------------	-------------------------	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Guion

El guion es la adaptación del argumento a un lenguaje traducido a escenas y eventos del videojuego. Describe las acciones de los personajes, interacciones del usuario y animaciones que narran la historia con los personajes en 3D animados interactuando con otros personajes y el escenario. Para Guerrero Legendario se definió en el guion que consistiría de una misión principal, nueve escenas, siete sub-misiones, ocho animaciones y cinco diálogos. Ver Anexo 4.

Elementos complementarios

Dentro de la aventura que vivirá el usuario a través del personaje principal, tendrá que conseguir elementos que le ayudarán en su aventura. Los elementos son diversos, desde la vestimenta hasta los objetos de recuperación de vitalidad (ORV) y sus funciones varían en cada uno, la vestimenta le otorga protección y resistencia para su exploración o los ORV le recuperan su barra de energía de vida. La descripción de estos elementos complementarios se puede observar en la ilustración 9.

Ilustración 9: Vestimenta, elementos y herramientas del videojuego

CONCEPTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN	PERTENECE
----------	--------	-------------	--------	-----------

Vestimenta	Traje de Tecuán	Traje que simula la piel de jaguar hecho con hilado de algodón	Kiáuhtil porta este traje en su modalidad de guerrera para pasar las pruebas de la gruta y enfrentar los peligros que le aguardan.	Esta indumentaria pertenece a los trajes de la orden de guerrero Jaguar de que se ofrecían de tributo a los mexicas desde Guerrero.
Herramienta	Chirrión	Reata o látigo que simboliza el trueno y el relámpago y los invoca	Es la herramienta-arma de defensa de Kiáuhtil, la usa como cuerda para escalar, acercar objetos y para latigear a los enemigos.	Esta herramienta es el chirrión que se utiliza en la danza de los Tlacololeros.
Pócima	Toloache	Brebaje mágico hecho con ingredientes secretos	Sirve para quitar la voluntad a la persona que lo toma y enfocar los sentimientos hacia una persona aunque no la ame.	Este objeto pertenece al imaginario colectivo guerrerense
Objeto de recuperación de vitalidad	Maíz	cereal base de la alimentación	Se usa para hacer tortillas y recuperar energía vital.	Este objeto pertenece a la cosmovisión de la mayoría de las etnias radicadas en Mesoamérica.
Objeto de recuperación de vitalidad	Chile	pimiento picante acompañante de la alimentación para dar sabor	Se usa para recuperar energía vital y da mayor fuerza temporal	Este objeto pertenece a la cosmovisión de las etnias radicas en el territorio mexicano
Objeto de recuperación de vitalidad	Cacao	semilla de cacao	Sirve para hacer chocolate y recuperar energía de magia	Este objeto pertenece a la cosmovisión de la mayoría de las etnias radicadas en Mesoamérica.

Fuente: Elaboración Propia

Con el argumento y sus personajes definidos se procede a elaborar el arte conceptual, las hojas de personajes y el mapa del escenario que servirán de guía para el desarrollo del videojuego y el modelado en 3D.

Arte Conceptual

Son las ilustraciones artísticas del videojuego, se dibujó el concepto general del videojuego con el personaje en un escenario y demás elementos. Dan forma y color a las ideas de cómo se visualizó el videojuego en su concepción pero ya ideas aterrizadas. Y finalmente se integraron en el videojuego como animaciones de presentación de misiones. Para Guerrero Legendario, se realizaron tres artes conceptuales principales: El primero de Kíáuhtil en los montes de Colotlipa ante la entrada de la gruta descansando antes de iniciar su ritual y los espíritus del Jaguar y la serpiente emplumada roja arribando junto con ella. El segundo, Kíáuhtil ante la entrada del salón de los muertos pasando por las estalactitas y estalagmitas y el río dentro de la gruta, mostrando su aventura y los obstáculos que atravesó para llegar hasta ahí. El tercero, es del enfrentamiento de Kíáuhtil con el Dios Jaguar, quien da un latigazo a Kíáuhtil pero ella lo esquiva y se dispone a latigear de vuelta al Dios, para demostrar que ella es digna de recibir los poderes de nagual jaguar que el dios le puede otorgar al vencerlo. Esta escena sucede dentro del salón principal de la gruta. Ver Anexo 5.

Hojas de personajes

Las hojas de personajes contienen los diseños de los personajes y sirven de guía para la elaboración del modelado en 3D ver Anexo 6. En ello se siguió el siguiente procedimiento.

1. Se hizo bocetaje del personaje para definir los rasgos gráficos que los definirán y que puedan ser modelados en 3D de manera sencilla sin perder características.
2. Se seleccionó el boceto que cumple con los requerimientos y se dibujó primero a lápiz, posteriormente se escaneó el dibujo para ilustrarlo en vectores en el software Adobe Illustrator CS6®.

3. Ya vectorizado el dibujo del personaje, se procedió a aplicarle color con distintas pruebas de color hasta lograr una paleta de colores armoniosa y atractiva al usuario. Ya definido el color, servirá también para darle color al modelo en 3D.

Mapa de escenario

Se diseñó un mapa de los dos escenarios principales, los montes de Colotlipa y la gruta de Juxtlahuaca, lo que permitió definir los elementos que integran los escenarios, como árboles, flores, pastizales de los montes o estalactitas, ríos y laberinto de la gruta. Además de ser guía del modelado 3D de dichos escenarios.

El primero, los montes, se define la posición de cada elemento de vegetación y donde se ocultan los elementos que ayudaran al usuario en su aventura y en el segundo, define los caminos correctos e incorrectos de la gruta, el laberinto del bosque de estalagmitas y estalactitas, los salones de la gruta, el río interior y el salón principal. Junto con sus acciones dentro del videojuego para el usuario. Ver Anexo 7.

Diseño de Interfaz

La interfaz contempla los elementos gráficos visibles en pantalla que sirven para mostrar determinada información, dependiendo cada requerimiento pero principalmente se muestra el control de movimiento (debido a que es un videojuego para dispositivos móviles con pantallas táctiles; no se mostraría si se tuviera un control externo), la barra de vida, la barra de energía, las acciones predeterminadas (brincar, sujetar, hablar o usar habilidades) o usar herramientas seleccionadas. En el caso de este videojuego, la interfaz se diseñó inspirado en los elementos gráficos destacables plasmados en las artesanías de Guerrero y que según sus formas, colores y estructura se adaptarán a los elementos visuales designados, en este caso, las pinturas de amate de Xalitla, Municipio Tepecoacuilco de Trujano, Gro.

Pantalla de Juego

La pantalla del juego es la pantalla principal, donde se muestra al personaje controlable y los demás elementos, como el escenario, los demás personajes, etc. sobre esta pantalla se muestra la interfaz que a continuación se describe. Ver Anexo 8 para detalles gráficos.

Control de movimiento

Se muestra del lado derecho inferior, el control de movimiento sirve para mover al personaje y dirigirlo en los cuatro principales puntos cardinales (Norte, Sur, Este, Oeste) y los otro cuatro secundarios puntos cardinales (Noroeste, noreste, sureste y suroeste). Según la posición que se mantenga tocado de este control, el personaje se moverá.

Barra de vida y barra de energía

Del lado inferior izquierdo en forma de arco, se encuentra la barra de vida, coloreada en rojo y debajo de ella, la barra de energía coloreada en azul. La barra de vida comienza llena y se irá desgastando según las adversidades que enfrente el personaje controlado, también se podrá rellenar, con los objetos que rellenan vida. La barra de energía comienza vacía y se irá rellenando con la adquisición de objetos de energía. También se gastará la energía cuando el personaje utilice una habilidad seleccionada y dependiendo de esta, será la cantidad de energía desgastada.

Botones principales de acciones del personaje

Debajo de las barras de vida y energía, se colocaron los tres botones de acción del personaje

A. Botón de Hablar con otros personajes/ Interactuar con objetos/elementos

Comenzando de la posición izquierda el primer botón es de hablar con otros personajes/interactuar con objetos/elementos, que permite al personaje controlado,

dialogar con otros personajes en su avance en la aventura; interactuar con otros personajes según le pidan estos que accione con ellos, como en el caso de que se tope a un artesano de Olinalá y éste le cuente el proceso de elaboración de una cajita de Olinalá. Además este botón permite interactuar con objetos o elementos del videojuego, como abrir las cajitas de Olinalá y encontrar diversos tesoros o levantar rocas que obstaculicen el camino; dependiendo de lo que se requiera este botón cambia y se adapta a la situación en que se utilice.

B. Botón de herramienta

El siguiente control, el de la posición de en medio, es el de la acción principal del personaje con la herramienta que tenga seleccionada. Varía la acción según la herramienta que se porte. Por ejemplo el chirrión de Tlacololero le sirve al personaje para latigear a los enemigos, alcanzar y acercar objetos lejanos a la posición del personaje y como cuerda para escalar/alcanzar a lugares altos o alejados en los escenarios. Dependiendo de la vestimenta o herramienta que porte el personaje, según lo haya adquirido a lo largo de la aventura en el videojuego, este botón cambia las acciones que realiza. Y se seleccionado manteniendo tocado el botón, se despliegan las opciones y se elige el que se requiere usar.

C. Habilidad seleccionada

El tercer botón, el de la posición derecha extrema, es el de activar la habilidad seleccionada, este habilidad depende de la barra de energía para que funcione, si no se cuenta con energía no se podrá utilizar. La disponibilidad de las habilidades dependen de que se hayan adquirido a través de la aventura en las misiones secundarias y su selección es igual que las herramientas, se mantiene tocado el botón y se despliegan las habilidades disponibles para seleccionar una de ellas. Por ejemplo, si se porta la vestimenta de Tecuán y el chirrión, la habilidad que puede utilizar, son los rayos y relámpagos que aturden a los enemigos o sirven en una misión secundaria para invocar a la lluvia.

El tercer arco, en la parte inferior derecha solo es un elemento decorativo, nuevamente basado en los marcos decorativos de las pinturas de amate de Xalitla.

Pantalla de Equipo/Inventario/ Habilidades

Esta pantalla como su nombre lo indica, sirve para poner en pausa el juego y ver el nivel del personaje, la disponibilidad de equipo recolectado y el inventario de materiales y habilidades. Ver anexo 8

Sección de Nivel de personaje

Posicionada del lado izquierdo de la pantalla de equipo/Inventario/habilidades, esta sección muestra el nivel que el personaje va adquiriendo según avanza en las misiones del videojuego.

Inventario

Al seleccionar esta sección de la pantalla, muestra las herramientas y materiales recolectados durante la partida del juego.

Habilidades

Esta sección al ser seleccionada, muestra el inventario de habilidades adquiridas durante la aventura realizada en la partida del juego.

2.3.3 Preproducción

Modelado 3D de personajes

El modelado 3D es el proceso de conversión de un diseño de la hoja de personaje a un modelo en tres dimensiones virtual utilizando el software Blender® que permite modelar

en 3D, riguear, animar y exportar para utilizar el modelo en el software de programación de videojuego Unity® como personaje jugable. El proceso seguido para ello fue:

1. Se modeló en 3D el personaje en el software Blender® tomando como base la guía del personaje, respetando las proporciones anatómicas y dejándolo listo para el siguiente paso.
2. Se aplicó la textura del modelo 3D (UVMaps) que es la imagen textura que reviste el personaje modelado. Dotándolo de color y elementos gráficos.
3. Se rigueó el modelo del personaje con Blender®, es decir se definió un esqueleto al modelado en 3D para definir los movimientos del cuerpo y poderlo animar sin que se deforme. Ver Anexo 9.

Modelado 3D de elementos y objetos

En el modelado 3D de elementos y objetos se utilizaron de base los diseños de la hoja de objetos para convertir en un objeto de tres dimensiones virtual utilizando el software Blender® que permite modelar en 3D, riguear, animar y exportar para utilizar el modelo en el software de programación de videojuego Unity® como personaje jugable. El proceso seguido fue:

1. Se modeló en 3D cada uno de los objetos y elementos en el software Blender® tomando como base la guía de objetos y elementos, respetando las proporciones y dejándolo listo para el siguiente paso.
2. Se aplicó la textura del modelo 3D (UVMaps) que es la imagen textura que reviste el objeto modelado. Dotándolo de color y elementos gráficos. Ver Anexo 10.

Modelado 3D de escenarios

El modelado 3D es el proceso de conversión de un diseño de escenario a un modelo en tres dimensiones virtual utilizando el software Blender® que permite modelar en 3D y

exportar para utilizar el modelo en el software de programación de videojuego Unity® como escenario jugable. El proceso para ello fue:

1. Se modeló en 3D el escenario en el software Blender® tomando como base el arte conceptual, siguiendo los detalles en él marcados y dejándolo listo para el siguiente paso.
2. Se aplicaron texturas al escenario 3D (UVMaps) que es la imagen textura que reviste el escenario modelado. Dotándolo de color y elementos gráficos. Ver Anexo 11.

Animación de modelos 3D

Posterior al modelado 3D de los personajes, escenarios y elementos varios, se procede al rigueado de los modelos. Esto servirá para poder animarlos, es como un esqueleto virtual que se le agrega para darle estructura, rigidez y poder mover los elementos que lo conforman para lograr las animaciones necesarias. Este proceso se desarrolla con el software Blender®.

Programación

La programación es la parte que como su nombre lo indica, mediante el software de Unity® y el lenguaje de programación C++ se defienden las acciones, animaciones, misiones y eventos del videojuego, como funcionará cada una de las cuestiones según se interactúe con ellas. Ver anexo 12.

Sonido

El elemento final que completa el videojuego será la aplicación de sonido. Los elementos de sonido que se implementarán en este proyecto son los siguientes, ver ilustración 10:

Ilustración 10: Clasificación de sonidos y música para el videojuego

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	SONIDO ELEGIDO
Música de introducción y tema principal	Musicalización de la animación de introducción al videojuego.	Música de los Tlacololeros: Entrada
Música de fondo	Musicalización de los diferentes escenarios..	Solo se utilizará la música, sin voz. Escenario 1 "Acapulco": Acapulqueña versión instrumental por la filarmónica de México. https://youtu.be/-aWdmRWkOn0?t=21m11s Escenario 2 "Centro" :El Zopilote, son de entrada. https://www.youtube.com/watch?v=TjXNWuOBC1o Escenario 3 "Norte": Las acabadas. https://youtu.be/nOBTBUEQz4U Escenario 4 "Costa Grande": Son de tabla de Coahuayutla "Son de los camarones". Escenario 5 "Costa Chica": Alingo, lingo. Escenario 6 "Montaña": Son de despedida Escenario 7 "Tierra Caliente": Muñeca sin alma.
Efectos de sonido	Sonidos que refuerzan acciones o acontecimientos diversos en el desarrollo del videojuego. Por ejemplo: sonido del latigazo del chirrión.	Diversos efectos de sonidos seleccionados, dependiendo de su utilización. Ejemplo: Sonido del chirrión: Latigazo
Música de situaciones	Musicalización de situaciones y actividades que surgen en la aventura del videojuego.	Música de enfrentamiento Música de misterio Música de logro Música de descubrimiento

Fuente: Elaboración propia.

2.3.4 Pruebas Alfa y Beta

Los videojuegos requieren ser probados en dos etapas distintas de su desarrollo para verificar el funcionamiento correcto de la programación sobre los modelados 3D de personajes y escenarios además de los eventos y misiones del proyecto. En caso de encontrar errores de funcionamiento o errores de programación (bugs) se informan para corregirlos.

Las pruebas Alfa son las realizadas con un desarrollo temprano del videojuego para detectar errores y bugs en la programación inicial. Al programar el videojuego es posible que se cometan errores en la sintaxis del lenguaje de programación, por lo que es necesario compilar el proyecto desde Unity, jugarlo para detectar los errores, señalarlos y corregirlos.

En el caso de este proyecto, las pruebas alfa se están realizando sobre la versión demo, verificando las funcionalidades básicas, la mecánica, el control del personaje principal, sus acciones, la recopilación de objetos, herramientas y elementos complementarios, la interacción con los otros personajes, la ejecución de los eventos programados del videojuego y el desarrollo de la aventura.

Las pruebas Beta son realizadas ya casi al final del desarrollo del videojuego, para confirmar la correcta ejecución de la programación, con la corrección de los errores y bugs anteriores en las pruebas alfa y la búsqueda de nuevos errores por la incorporación de nueva programación. Estas pruebas a diferencias de las alfa, se realizan con ayuda de probadores externos al equipo de desarrollo.

Para Guerrero Legendario, las pruebas beta quedarán pendiente a realizarse hasta que las pruebas alfa estén completadas y permitan publicar la demo en versión beta en un equipo de probadores seleccionados. Este equipo se encargará de encontrar errores y bugs e informarlos para su posterior corrección.

PARTE 3: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de la realización de la propuesta de videojuego para fomentar el conocimiento de la diversidad cultural de Guerrero se tienen aportaciones importantes por parte de “Guerrero Legendario”, que hacen posible considerar el llegar a replicar este tipo de videojuegos para el rescate de otras riquezas culturales en diversos estados de México, o bien de otras latitudes. Ver ilustración 11.

Ilustración 11: Aportaciones de Guerrero legendario

CATEGORÍA	APORTACIONES
Educación Institucional	Soluciona la falta de tiempo y espacio en la materia de la educación institucional estatal
Patrimonio cultural	Puesta en valor del patrimonio cultural tangible e intangible y natural del Estado de Guerrero.
Entornos de aprendizaje	Representa una adecuada aplicación de las TICs en un entorno educativo, lo que hoy es referido como TACs
Educación internacional	Cumple los planteamientos de la UNESCO de las actualizaciones educativas
Etnoarquitectura	Recopila, plasma y difunde de manera digital, virtual y en modelo 3D los diseños etnoarquitectónicos de las etnias.
Culturas originarias	Recopila, plasma y difunde las cosmovisiones de las etnias radicadas en Guerrero más allá de la fetichización, el superfluo folklore y la comercialización de artesanías e indumentarias.
Edutainment	Dota a la educación de la combinación con el entretenimiento para lograr quitar de la faceta aburrida y agregarle la captación de atención del educado.
Desarrollo Sustentable	Se fundamenta en el desarrollo sustentable con la propuesta de recopilar, proteger y difundir la riqueza cultural de las comunidades para crear opciones de desarrollo endémico.

Fuente: Elaboración propia.

3.1 PERTINENCIA DEL VIDEOJUEGO

Desde la perspectiva educativa institucional el videojuego Guerrero Legendario refuerza que la solución ante la poca disponibilidad de tiempo para conocer la vasta riqueza cultural de Guerrero, la propuesta no debe estar limitada por tiempo ni espacio, como este videojuego lo propone al incorporarse como herramienta de apoyo dentro del aula o fuera de ella, durante el tiempo designado a la asignatura estatal o en los espacios de entretenimiento fuera de clases. Y relativo al espacio, gracias a lo digital, el videojuego puede contener mucha información albergada de manera virtual en internet, que puede ser distribuida y accesada cada que se requiera, a diferencia de un libro de texto físico que implica una logística de distribución para llegar a todos los usuarios.

Se suman las ya pormenorizadas aportaciones y beneficios educativos que los videojuegos didácticos pueden ofrecer al incorporarse como una herramienta digital para el educador.

Se debe considerar que existe una postura crítica sobre los efectos negativos de los videojuegos al respecto Pérez (2018) indica que se ha establecido una normalización de la violencia con los videojuegos y la resolución de la OMS (2018) de tipificar a la adicción a los videojuegos como enfermedad mental que si la mayoría de las producciones de videojuegos a nivel internacional son violentos, adictivos y exclusivamente comerciales. Se reitera que una propuesta de videojuego educativo de contenidos culturales como lo es Guerrero Legendario, dotaría a los videojugadores de una opción más positiva. Es un asunto relacionado al consumo en un sistema económico no sustentable, donde las grandes industrias bajo un sistema capitalista imperante optarán por solo ofertar productos que generen mayores ingresos a bajos costos de producción con mayores consumos por los mercados existentes. Nada más que los videojuegos sufren de un prejuicio infundado, ya se demostró que los estudios no son concluyentes al pretender dotar de generación de violencia o trastornos

mentales al uso excesivo de los videojuegos, por una condición sumersiva que tienen los videojuegos desarrollados en la actualidad.

Afortunadamente, existen algunas propuestas, en las que podríamos mencionar los desarrollos como Zelda, que bajo el sello de Nintendo cuida los contenidos que plasma y sus videojugadores; Mulaka que persigue fines de entretenimiento aprovechando nuestras culturas originarias y ahora Guerrero Legendario se suma como una propuesta de videojuego serio didáctico no violento que busque apoyar a la construcción de la cultura de Guerrero gracias a la Unidad de Gestión del Desarrollo (UGD) de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGRO), CONACYT y Haz Leyenda A.C. Ver anexo 13 para jugar la versión demo de Guerrero Legendario.

- **BENEFICIO COMUNITARIO SOCIAL, PRODUCTIVO Y MEDIO AMBIENTAL A PARTIR DE LA CULTURA Y LAS ARTES**

Con esta propuesta de videojuego se pretende aminorar la aculturación que se ha gestado en los últimos años por distintos factores sociales y fomentará la interculturalidad que permita recuperar la propia cultura, se enorgullezca de ella y sean sumadas las otras culturas externas sin temor de perder la propia.

Se fortalecerá el conocimiento de la riqueza cultural siendo los primeros beneficiados de esta herramienta, generando el sentido de pertenencia también e interculturalidad.

- **FOMENTO DE LA IDENTIDAD Y PERTINENCIA EN COMUNIDADES RURALES, REGIONES, PUEBLOS INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES**

Gracias a esta herramienta educativa las nuevas y actuales generaciones de Guerrerenses radicados en el estado o fuera de él podrán conocer más de sus

tradiciones, costumbres, saberes ancestrales, festividades, artesanías y los aspectos destacados de su cultura.

Las mismas comunidades representadas en la memoria, se identificarán reforzando su sentido de pertenencia y se podrán sentir orgullosos de que se reconozca su aportación a la conformación de una entidad estatal rica en cultura. Desde el enfoque de sustentabilidad, el desarrollo endógeno local se puede lograr mediante el rescate y defensa de la diversidad cultural de las comunidades, en esta diversidad radican las respuestas de emprendimientos productivos y con su visualización pueden ser conocidos para implementarlos con ese enfoque.

• PROMOCIÓN DE LA RIQUEZA CULTURAL DE GUERRERO EN EL PAÍS Y EL MUNDO

La riqueza cultural recopilada y transformado en los contenidos edutainment del videojuego será difundida en los mismos guerrerenses radicados en el estado o fuera de él, las nuevas generaciones que las desconocen, los otros mexicanos y hasta extranjeros interesados.

3.2 POSIBILIDADES DE DESARROLLO

Esta propuesta de videojuego tiene grandes posibilidades de desarrollarse más allá de la investigación realizada como proyecto de grado y consolidarse en el desarrollo completo con apoyo de las instituciones pertinentes en el estado, que para este caso son la SEG, UAGRO y la Secretaria de Cultura de Guerrero (SECULTURA GRO).

La SEG para ayudar en el establecimiento a nivel estatal de este videojuego como herramienta de apoyo para el conocimiento de la riqueza cultural de Guerrero, con un plan de implementación estatal a través de su estructura. Inicialmente en todas las escuelas primarias públicas y privadas guerrerenses y posteriormente expandirse a las escuelas secundarias y preparatorias a su cargo.

De la misma manera la UAGro podría replicar la presentación de esta herramienta en las escuelas a su cargo, puesto que finalmente es un proyecto realizado en una de sus maestrías y tiene un alcance mayor a los estudiantes de preparatoria y licenciatura..

La SECULTURA GRO para ayudar a establecer esta herramienta como un repositorio oficial de la riqueza cultural guerrerense, que se implemente como actividades culturales programadas en todos los espacios culturales de que dispone para que sea conocido y jugado por niños, adolescentes y jóvenes adultos. Además de ayudar a la consolidación de difusión en ámbitos internacionales, difundiéndose en guerrerenses radicados en el extranjero o todo aquel interesado en conocer acerca de cultura mexicana.

Las tres instituciones podrían crear un fondo para apoyar financieramente el desarrollo del videojuego sumando la gran inversión que requiere para completarse más allá de una versión demo y hasta lograr crear las adaptaciones a versiones de PlayStation 4® y Nintendo Switch® llegando a los videojugadores consolidados de consolas de videojuegos caseras.

Esta propuesta de videojuego inicialmente fue considerada de ser replicada y adaptada a otros estados gracias a la investigación realizada, la estructuración de la propuesta y el ejemplo de desarrollo que este proyecto incluye para lograr cubrir toda la riqueza cultural de México. En varios estados de la república mexicana, se repite la situación de una pérdida de la riqueza cultural perteneciente a cada región y las etnias y comunidades que la conformaron a través de su historia. Guerrero Legendario sólo contempla cinco de las 56 etnias existentes en México más los mestizos y afrodescendientes radicados en territorio guerrerense. Las 49 etnias restantes, los mestizos y afrodescendientes radicados en otras latitudes podrían ser contemplados en desarrollos paralelos a éste, con el financiamiento adecuado.

3.3 CONCLUSIONES

Las actuales generaciones de guerrerenses radicados o no en el estado, pueden dejar de conocer esta riqueza cultural guerrerense por diversas cuestiones. Sólo se identificó un documento recopilatorio de toda esta riqueza, pero fue una edición impresa única del año 2000 que para esta investigación fue difícil conseguir, con dificultad de lectura por su formato tabloide y el tamaño de letra de 5 pts. también se suma lo perecedero que tiene un impreso en papel y lo poco atractivo que resulta para personas poco acostumbradas a la lectura. El conocer en su totalidad algunas de las expresiones culturales que se realizan en diversas comunidades resulta complicado para una persona pues requeriría trasladarse geográficamente y tomar en cuenta la fecha señalada en el calendario de la festividad y tradición que anualmente se llevan a cabo. Es decir, que se requiere de una detallada logística, disponibilidad de tiempo y una cantidad considerable de recursos materiales y financieros.

Un museo, es una buena opción, pero no para los nativos digitales además de que solo se encuentran disponibles en ciertas ciudades y ni siquiera se puede tocar o sentir próximo el material expuesto.

El bombardeo mediático de entretenimiento con contenidos de culturas externas y las escasas propuestas pertinentes a nuestra cultura así como la indirecta invasión cultural de otras regiones del país que se mezclan en las actividades cotidianas de los Guerrerenses provocan una aculturación que se debe atender.

Por lo que Guerrero Legendario se ofrece como una buena alternativa al brindar la posibilidad de que sin desplazarse los estudiantes puedan ir conociendo expresiones que las diversas etnias que han conformado la cultura guerrerense hasta nuestros días. Guerrero legendario es un compilatorio de la información cultural investigada y transformada en contenidos narrativos y gráficos educativos para interesar a nuevos lectores.

Con este recurso didáctico el interesado en conocer la cultura de Guerrero no requiere de trasladarse geográficamente, al contrario, gracias a la tecnología se encuentra disponible sin limitaciones geográficas, ni de tiempo ya que está a un botón de distancia en su dispositivo móvil personal. Alcanzando la virtualización de la cultura a diferencia de un museo, tampoco implica el traslado ni el cumplimiento de un horario.

El material expuesto aprovecha el estilo edutainment de tal manera que se encuentran plasmados en una historia que acontece en un mundo en 3D virtual con el que el usuario hasta puede interactuar mediante un personaje controlable que simula ser y con el que se identifica.

La propuesta alternativa al bombardeo mediático de entretenimiento de culturas externas permite aprovechar estas expresiones culturales para convertirlas en la esencia de los contenidos narrativos y lograr interesar a los receptores de esta información, de la misma manera que antaño las anécdotas y narraciones de nuestra cultura regían las reuniones familiares en las sobremesas.

Su formato y contenido permitirá reforzar el orgullo y defensa sobre la herencia cultural regional para evitar la aculturación y al contrario fomentar la interculturalidad, permitiendo sumar y coexistir diversas culturas sin la erradicación de una, en este caso la original.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychological Association,(2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*.Tercera Edición traducida de la Sexta en Inglés. Manual Moderno. México ISBN-9786074480528

Braudel, Fernand (1979). *Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII* Tomo 1 Las Estructuras de lo cotidiano: Lo posible y lo imposible. Alianza Editorial. Ver. española de Isabel Pérez-Villanueva Tovar (1984).

Belli, S., & López Raventós, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, (14), 159-179.

Cabrera, Martha (2017) *Las grutas de Juxtlahuaca, santuario al dios Olmeca del maíz*. Editorial Secretaría de Cultura y Secretaría de Cultura de Guerrero. 2017

Camacho, Cámara, Cascante & Sainz (2001). *El Enfoque del marco lógico: Diez casos prácticos*. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo. España: Fundación CIDEAL.

Chávez-Becker, Carlos y Natal, Alejandro (2012) *Desarrollo regional y acción de base: El caso de una organización indígena de productores de café en Oaxaca*” *Economía, sociedad y territorio*, vol. XII, núm. 40, 2012, 587-618).

Cable News Network (CNN, 2018). *La adicción a los videojuegos será reconocida como un trastorno mental por la Organización Mundial de la Salud*. Consultado 18-06-2018 en <https://cnnespanol.cnn.com/2018/06/18/la-adiccion-a-los-videojuegos-sera-reconocida-como-un-trastorno-mental-por-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>

Consejo Nacional para la Ciencia y la tecnología (CONACYT, 2018) *Reportajes especiales “Videojuegos, la normalización de la violencia”* Consultado 20-05-2018 en

<http://www.conacytprensa.mx/index.php/reportajes-especiales/21070-videojuegos-la-normalizacion-de-la-violencia>

Contreras, Ruth; Eguía, Gómez; Solano, Albajes (2011) Videojuegos como un entorno de aprendizaje. El caso de “Monturiol el doc”. *Revista Icono14 Revista científica de comunicación y tecnologías emergentes*. [S.l.], v. 9, n. 2, p. 249-261, jul. 2011. ISSN 1697-8293. Disponible en: <<https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/35>>. Fecha de acceso: 07 mar. 2018 doi: <https://doi.org/10.7195/ri14.v9i2.35>.

Cortés Ferran, Barbero Josep (2014) Trabajo comunitario, organización y desarrollo social. España: Alianza editorial.

Cumbre Mundial de Líderes Locales y Regionales - 3er Congreso Mundial de CGLU, México (17 de Noviembre de 2010) Documento de orientación política de la Comisión de cultura del Bureau Ejecutivo de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) 2010).

Debord, Guy (1967) La sociedad del espectáculo. *Revista observaciones filosóficas*, Madrid.

Dussel, Enrique (1980), “Cultura imperial, cultura ilustrada y liberación de la cultura popular”, en *La pedagógica latinoamericana*, Editorial Nueva América, Bogotá, pp. 107-141. Disponible en línea: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/otros/20120423092235/8apen.pdf>

Echeverría, Bolívar (2011), *Antología. Bolívar Echeverría. Crítica de la modernidad capitalista*, Vicepresidencia del Estado Purinacional de Bolivia-Oxfam, La Paz.

Eric, Daniel (2010) Tradición e identidad cultural: Expresiones Colectivas en la Costa Ecuatoriana. *Revista de Antropología Experimental*, No. 10, 2010, Texto 10:183-194. Universidad de Jaén. España.

Excélsior (2014) ““Consume cada mexicano 90 kilos de tortillas al año” Consultado el 20-12-2016 en <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/09/19/982604>

Flores, Murilo. La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible. Revista Opera, núm. 7, mayo, 2007, pp. 35-54. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia.

Freire , Paulo. Pedagogía del oprimido. Montevideo, Tierra Nueva, 1970 (Buenos Aires, Siglo XXI, Argentina Editores, 1972).

García, María (1993). Identidad nacional y nacionalismo de México. Revista Sociológica, vol. Año 8, núm. 21, Enero-Abril 1993. Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México.

Giménez, Gilberto (2007). *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*. México, CONACULTA-ITESO, 478 pp., isbn: 978-968-5087-9 -9.

IICA, (2000). El Desarrollo Rural Sostenible en el Marco de una Nueva Lectura de la Ruralidad, Panamá, páginas 1-33.

“La razón de México” 2 de junio de 2014 Ericka Pedrero / ericka.pedrero@razon.mx. Consultado el 20-12-2016 en <http://www.razon.com.mx/spip.php?article216030>).

Leff, Enrique (2004). Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder. México. Siglo XXI Editores.

López Victoria, José Manuel (1944) Leyendas de Acapulco. México. Ediciones Botas.

Márquez Covarrubias, Humberto (2013), “Malestar en la cultura: hegemonía liberal, indignación y cambio social”, en Delgado, Raúl y Márquez, Humberto (coords.) *El*

laberinto de la cultura neoliberal, Miguel Ángel Porrúa Editor, Ciudad de México, pp. 113-144.

Murga-Menoyo, M., & Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una Pedagogía para el desarrollo sostenible. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 55-78. doi:10.14201/teoredu2915578

Molano L., Olga Lucía. Identidad cultural un concepto que evoluciona Revista Opera, núm. 7, mayo, 2007, pp. 69-84 Universidad Externado de Colombia Bogotá, Colombia. Consultado 20-03-2017 en <http://www.redalyc.org/pdf/675/67500705.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) 11ª edición de su Clasificación Internacional de Enfermedades. Consultado 18-06-2018 en <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>

Padilla Zea, N., & Collazos Ordoñez, C., & Gutiérrez Vela, F., & Medina Medina, N. (2012). VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS: TEORÍAS Y PROPUESTAS PARA EL APRENDIZAJE EN GRUPO. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 22 (1), 139-150.

Prensky M., (2001). Digital natives, digital immigrants. En: *On the Horizon Vol. 9 (5)*, NCB University Press.

Quiroz, Haydée (1998) "Las mujeres y los hombres de la sal". Un proceso de producción y reproducción cultural en la costa chica de guerrero. (Tesis Doctoral. Universidad Iberoamericana. México). Recuperada de <http://www.cervantesvirtual.com/obra/las-mujeres-y-los-hombres-de-la-sal-un-proceso-de-produccion-y-reproduccion-cultural-en-la-costa-chica-de-guerrero--0/>

Salgado Ramírez, A. 2014. Estudio sobre la transferencia del aprendizaje en estudiantes universitarios al interactuar dentro de un videojuego educativo basado en el aprendizaje situado. Capítulo 2. Tesis que para obtener el grado de Doctora en

Educación de las Ciencias, Ingenierías y Tecnologías. Departamento de Ciencias de la Educación, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas Puebla. Junio 2014. Consultado el 14-03-2018 en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/dei/salgado_r_a/capitulo2.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP) 2011. Consultado el 26-04-2017 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/15606/Tercer_grado_-_La_Entidad_donde_Vivo.pdf.

Secretaría de Educación Guerrero - Subsecretaría de educación básica.(2001). "Así somos" Órgano mensual de información histórica: Edición compilatoria de 1991 al 2000. México.

Secretaría de Educación Pública (SEP) 2011. Plan de estudios 2011 Educación Básica Consultado el 15-02-2018 en <https://www.gob.mx/sep/documentos/plan-de-estudios-educacion-basica-en-mexico-2011>

Sedeño, Ana (2010). Videojuegos como dispositivos culturales: las competencias espaciales en educación. *Comunicar*, XVII (34), 183-189. —————

Tejeiro, Pelegrina Gómez, (Nº 7, Vol.1, año 2009) Efectos psicosociales de los videojuegos. Comunicación. Recuperado de http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a16_Efectos_psicosociales_de_los_videojuegos.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Descripción de la primer mesa de discusión con cronistas de las siete regiones de Guerrero

<https://docs.google.com/document/d/1pFa5Hdq7wx5nuKNLgreTLVjqR-zYb4RSfdbICgfa3hk/edit?usp=sharing>

Anexo 2: Recopilación de lo más relevante de la diversidad cultural de Guerrero por cronistas de cada región.

<https://docs.google.com/document/d/1RXkSJID7BASJoZI0xIV8AgLNwrA8elqIppNhhRETPBc/edit?usp=sharing>

Anexo 3: Recopilación de lo más relevante de la cultura de Guerrero

<https://drive.google.com/drive/folders/1QKIBXjZgVfFWzghIz2mDwOp5Hi3pG7yN?usp=sharing>

Anexo 4: Guion de videojuego:

<https://drive.google.com/open?id=11sbionkvrGQrF1F3JYnq2VegpbCRn5-Z>

Anexo 5: Arte conceptual del videojuego

<https://drive.google.com/open?id=1GB2vdOfhsLKSGeOTk-BC7QTkRGAYIKjk>

Anexo 6: Hojas de personajes

<https://drive.google.com/open?id=1pzE81hFltF8rAHjAWp0T5eiiFz1TZj5W>

Anexo 7: Diseño de mapa de escenario

<https://drive.google.com/open?id=1Zv5M09KucO5D06MnRvEbF1ZvxxQU1bIG>

Anexo 8: Diseño de interfaz

https://drive.google.com/open?id=1FNk9_UnRSe1J7XbchWgZafwlx1GfMh0x

Anexo 9: Modelado 3D de Personajes

https://drive.google.com/open?id=1yu96mx5GRnYxam14QI8_ufrMjiMk7sl3

Anexo 10: Modelado 3D de Elementos y Objetos

https://drive.google.com/open?id=1sesH4dEpoi6k4VUGgzYTGSLh_k01hSn

Anexo 11: Modelado 3D de Escenarios

https://drive.google.com/open?id=1sesH4dEpoi6k4VUGgzYTGSLh_k01hSn

Anexo 12: Muestra de Programación

<https://drive.google.com/open?id=1RQMXovaUWxKUc6nPIPSNYIqaGm2u4yIK>

Anexo 13: Demo de Guerrero Legendario

<https://drive.google.com/open?id=1-uRsl4M6QWqm4nIxJdcRDtGF5i98AeP->